Annales de l'Université Impériale de Kharkow.



ЗАПИСКИ ИМПЕРАТОРСКАГО ХАРЬКОВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

1895 г.

Книга 1.

ХАРЬКОВЪ.
Типографія и Литографія Зильберберга, Рыбная—25.
1895.

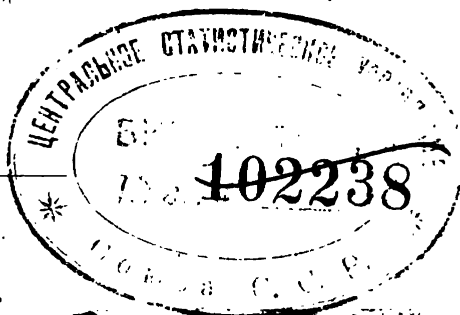
Annales de l'Université Impériale de Kharkow.

ЗАПИСКИ

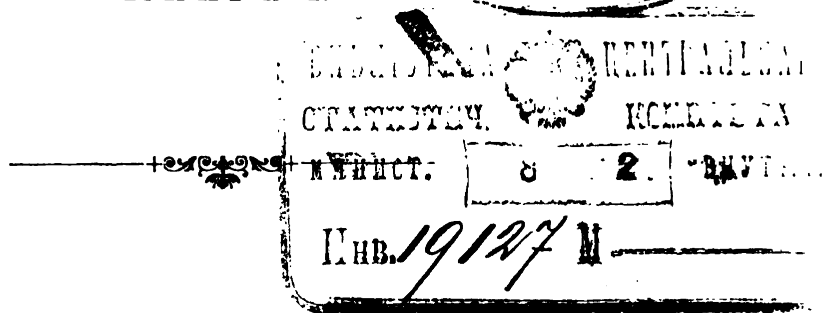
ИМПЕРАТОРСКАГО

ХАРЬКОВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

1895 г.



Книга 1.



ХАРЬКОВЪ.

Типографія и Литографія Зильберберга, Рыбная—25.

1895.



Печатать и выпустить въ свѣтъ разрѣшается.
Ректоръ Императорскаго Харьковскаго Университета
М. Алексѣенко.

СОДЕРЖАНІЕ.

ЧАСТЬ НЕОФФИЦІАЛЬНАЯ.

Стр.

Научный отдѣлъ.

Критика и библіографія.

Лѣтопись Харьковскаго университета.

Приложенія.

ЧАСТЬ НЕОФФИЦІАЛЬНАЯ.

НАУЧНЫЙ ОТДѢЛЪ.

Матеріалы для изученія строенія мозговаго ствола въ области средняго мозга.

В. А. Павлова.

I.

Пузырекъ средняго мозга подлежитъ наименьшимъ измѣненіямъ изъ всѣхъ частей нервной трубки; у человѣка изъ него происходитъ только небольшая часть мозга. Стѣнка его равномѣрно утолщается, а полость съуживается, образуя такъ называемый Сильвіевъ водопроводъ,—Aqueductus Sylvii—„iter a tertio ad quartum ventriculum". Основаніе пузырька вмѣстѣ съ боковыми стѣнками даетъ—мозговыя ножки и substantia perforata posterior, а крыша его дѣлается четверохолміемъ или двухолміемъ (смотря по роду животнаго), потому что на третьемъ мѣсяцѣ зародышевой жизни появляется средняя продольная борозда, а на пятомъ—поперечная. У зародыша средній мозгъ занимаетъ мѣсто самаго задняго искривленія оси мозга: откуда слѣдуетъ, что продольный его діаметръ въ задней средней линіи значительно больше чѣмъ въ передней. Это ясно видно и у взрослыхъ. Благодаря постепенному искривленію, начинающемуся отъ medulla oblongata, задняя поверхность мозга, т. е. дно четвертаго желудочка, поворачивается кверху, такъ что передняя сторона моста въ тоже время смотритъ болѣе или менѣе внизъ.

Длина дорзальной части средняго мозга отъ корня glandula pinealis, до начала Lingula мозжечка по Schwalbe равняется 17 mm., а длина основанія отъ задняго края corpora mammillaria до передняго края моста—9 mm. [1]) Предѣльными цифрами при моихъ измѣреніяхъ на 25 мозгахъ для дорзальной части были 15 mm.—20 mm., а для длины основанія $7^1/_2$—13 mm.

Разсматриваемая область имѣетъ свои естественныя, хорошо выраженныя границы.

---

[1]) Schwalbe. Lehrbuch der Neurologie S. 446.

Въ передней—вентральной своей части косо расположенный Tractus opticus:—сзади латерально, впередъ и медіально; по средней линіи оба tractus opticus почти что подъ прямымъ угломъ перекрещиваются. Боковыя границы средняго мозга образуются ножками большого мозга отъ мѣста выхожденія ихъ изъ моста до исчезновенія подъ tractus opticus. При выходѣ ножекъ изъ подъ моста, онѣ своими медіальными краями лежатъ недалеко отъ средней линіи, и въ этомъ мѣстѣ разстояніе между ними очень незначительно—до 2 mm., а подъ tractus opticus оно доходитъ до 14 mm. и даже болѣе.

Благодаря такому ихъ расхожденію, въ данномъ мѣстѣ образуется треугольникъ, называемый trigonum interpedunculare s. intercrurale. Вершина этого треугольника расположена впереди средины передняго края моста, а основаніе находится на линіи, соединяющей концы медіальныхъ краевъ ножекъ большаго мозга. У передней границы этого треугольника т. е. у основанія располагаются два полушаровидной формы возвышенія 5—6 mm. въ діаметрѣ:—corpora mammillaria s. candicantia. Они расположены почти что на средней линіи. Площадь этого треугольника называется Substantia perforata posterior s. Lamina perforata posterior.

Во второмъ треугольникѣ, образуемомъ: основаніе—линія между самими удаленными медіальными краями ножекъ, черезъ corpora candicantia; стороны—медіальными краями обоихъ tractus opticus, а вершина у ихъ перекреста, находится tuber cinerum, имѣющій полый отростокъ, входящій въ полость Sella Turcica и называемый Infundibulum. Этотъ отростокъ соединяется съ Hypophysis cerebri. Изъ медіальной стороны pedunculi cerebri на высотѣ trigonum interpedunculare ближе къ его верхушкѣ выходятъ корешки Nervi oculomotorii.

Pedunculi s. crura cerebri (Bases pedunculorum Reil, Pedes pedunculorum) ножки большаго мозга представляютъ ясно видимые толстые пучки бѣлаго вещества, расположенные у основанія и у нижняго края боковой поверхности средняго мозга. Образуемые частью прямымъ продолженіемъ пирамидныхъ путей (составляющихъ почти треть ножекъ) къ большому мозгу они становятся ясно видимыми у передняго края моста, медіальные ихъ края, благодаря дивергенціи, образуютъ уголъ почти въ 80°, а латеральные прямой.

На мѣстѣ исчезновенія ножекъ подъ tractus opticus, ширина каждой ножки доходитъ до 18—20 mm., а у мѣста выхода изъ подъ моста—до 12—15 mm. Спереди, ихъ медіальные края граничатъ съ corpora mammillaria, сзади-же съ lamina perforata posterior. Въ послѣд-

ней. какъ уже раньше было сказано, у медіальнаго края ножекъ выходятъ изъ мозга корешки nervi oculomotorii.

Наружная поверхность ножекъ большаго мозга имѣетъ очень много параллельныхъ оси бороздокъ, въ которыхъ находятся очень маленькія отверстія для выхода сосудовъ. Благодаря этимъ бороздамъ, отдѣляются толстые и тонкіе пучки, такъ что ножки большаго мозга имѣютъ видъ листа.

При обыкновенномъ положеніи мозга онѣ имѣютъ восходящее направленіе, такъ что задній ихъ край направляется вверхъ почти вертикально, а передній образуетъ съ горизонтальной поверхностью уголъ въ 45°′. Поперечный разрѣзъ ножекъ имѣетъ полулунную форму, выпуклостію обращенную впередъ и въ бокъ-вентрально и латерально, а вогнутостью кзади и срединѣ—дорзально и медіально. Между вогнутостію ножекъ и остальной массой средняго мозга расположена substantia nigra Sömmeringii-Stratum nigrum. Какъ спереди, такъ и латерально она касается параллельныхъ бороздъ ножекъ.

Самая латеральная борозда, какъ-бы отрѣзывающая собственно ножки отъ остальной массы, называется Sulcus lateralis mesencephali. Вентральная борозда на мѣстѣ выхода корешка nervi oculomotorii называется Sulcus oculomotorius. На поперечномъ срѣзѣ первая лежитъ гораздо дорзальнѣе второй.

То, что исключительно описывалось какъ pedunculus cerebri, обнимаетъ по общепринятой номенклатурѣ, установленной Reil'емъ, только одну часть Hirnschenkelsystems vom Reil (стволъ большаго мозга caudex cerebri Bourdach'a, Stiele des grossen Hirns Arnold'a). Со временъ Reil'я описываемая часть обыкновенно называется basis pedunculorum (Grundfläche der Hirnstiele); это названіе позже часто примѣнялось съ другимъ: pes pedunculorum Hirnschenkelfuss. Это различіе послѣдняго названія заставляетъ предполагать, что есть еще и нѣчто другое, относящееся къ Hirnschenkelsystem.

Въ настоящее время basis pedunculorum называется рѣзко ограниченная на поперечныхъ срѣзахъ область между substantia nigra съ дорзальной стороны, Sulcus oculomotorius—съ медіальной и Sulcus lateralis съ латеральной. Отдѣляя горизонтальной линіей, проходящей черезъ Aqueductus Sylvii дорзально, лежащія corpora quadrigemina, и раздѣляя вертикальной срединной линіей правую сторону всей этой области отъ лѣвой, мы получаемъ съ каждой стороны неправильный пятиугольникъ, принадлежащій второй составной части Hirnschenkelsystem, установленной Reil'емъ; этотъ пятиугольникъ называется Haube, покрышка, чепецъ, Tegmentum мозговыхъ ножекъ.

*

Она состоитъ изъ многочисленныхъ сѣтевидно переплетенныхъ волоконъ—продольныхъ и поперечныхъ съ большимъ количествомъ разсѣянныхъ между ними гангліозныхъ клѣтокъ.

Всю систему мозговыхъ ножекъ Reil'я лучше всего описывать такъ, что основаніе ея называть ножками большаго мозга, а Tegmentum называть не чепчикомъ мозговыхъ ножекъ, а просто чепчикомъ или областью чепчика. Въ этомъ смыслѣ область чепчика захватываетъ все пространство отъ calamus scriptorius на днѣ ромбовидной ямки, на задней поверхности моста, затѣмъ на дорзальной поверхности pedunculi cerebri подъ пластинкой четверохолмій и Thalamus opticus.

Такимъ образомъ покрышка, какъ выше сказано, имѣетъ видъ неправильнаго пятиугольника, имѣющаго своими границами: на дорзальной поверхности—lamina quadrigemina, медіальной—срединная, вертикальная на поперечныхъ срѣзахъ линія черезъ Aqueductus Sylvii, боковая поверхность свободна и подъ мозговой ножкой переходитъ въ Sulcus lateralis; отъ ножекъ мозга она отдѣляется Substantia nigra.

Крыша средняго мозга распространяется отъ передняго края lingula мозжечка до задняго конца третьяго желудочка; послѣдній въ этомъ мѣстѣ отдѣленъ отъ нея commissura posterior и шишковидной желѣзой. Послѣдняя при обыкновенномъ положеніи мозга возвышается кзади надъ commissura posterior и переднимъ отрѣзкомъ средняго мозга, а поэтому она должна быть отброшена назадъ, если хотятъ видѣть всю крышу.

Крыша посредствомъ одной широкой продольной борозды и другой поперечной дѣлится на четыре полушаровидныя возвышенія, называемыя corpora quadrigemina (corpora s. tubercula bigemina, eminentia quadrigemina) четверохолмія.

Пара переднихъ возвышеній — colliculi anteriores s. superiores— Nates, и нижняя пара—colliculli posteriores s. inferiores—Testes.

Первая пара больше второй и расположена на болѣе широкомъ основаніи.

Продольная ножка крестовидной борозды тянется кзади, достигаетъ у углубленія между нижними двухолміями до верхняго конца velum medullare anticum.

Подъ наибольшимъ возвышеніемъ задняго двухолмія находится мѣсто выхода nervi trochlearis—двумя корешками. Послѣдній въ дальнѣйшемъ латерально и книзу обвиваетъ ножку большаго мозга. Здѣсь же виденъ передній—верхній—конецъ передней верхней ножки мозжечка, которая исчезаетъ подъ corpora quadrigemina. Между мѣстами выхода

nervi trochlearis на совершенно свѣжихъ мозгахъ находится полосчатость—выраженіе перекреста четвертой пары.

Продольная ножка крестовидной борозды впереди области верхняго двухолмія расширяется въ треугольное поле, основаніе котораго въ средней линіи непосредственно сзади commissura posterior образуетъ холмикъ, впереди котораго находится задняя коммиссура. Этотъ холмикъ Schvalbe называетъ colliculus subpinealis, потому что при обыкновенномъ положеніи окружающихъ частей онъ прикрытъ шишковидной желѣзой.

Каждое четвероходміе или, лучше сказать, двухолміе всторону и впередъ переходитъ въ широкую полосу—brachia lateralia s. conjunctiva, Различаютъ brachia lateralia anteriora и posteriora. Надъ обоими находится Pulvinar Thalami optici, поэтому оба brachia conjunctiva хорошо видимы только сбоку.

Brachia lateralia anteriora направляются каждая подъ односторонній Pulvinar, образуя слегка тупой уголъ прямо въ сторону и въ видѣ узкой полосы продолжаются между Pulvinar и corpus geniculatum mediale до начала огибающаго основаніе мозга tractus opticus. Они рѣзко отдѣляются отъ corpora geniculata medialia.

Brachia conjunctiva posteriora, отдѣляясь острой глубокой бороздой отъ brachia conjunctiva anteriora, сохраняютъ свое направленіе латерально кпереди и достигаютъ также corpora geniculata medialia.

Corpus geniculatum mediale есть овальное возвышеніе длиной около 8, шириной до 4 mm.; длиннымъ діаметромъ расположено поперечно, а короткимъ вертикально къ оси мозговаго ствола, такъ что свободная его возвышенная поверхность расположена кзади и книзу; подъ его медіальнымъ концомъ теряется brachium conjunctivum posterius, а у его латеральнаго конца появляется плоская полоса бѣлаго вещества, которая, по направленію книзу, огибая ножку большаго мозга, переходитъ въ tractus opticus. Нижній, передній край corpus geniculatum mediale отдѣляется бороздой отъ ножки большаго мозга.

На основаніи сравнительно-анатомическихъ данныхъ, приводимыхъ Шульгинымъ [1]), оказывается, что ни рыбы, ни рептиліи, ни птицы, не имѣютъ самостоятельнаго средняго мозга, а вмѣсто этого у нихъ развивается такъ называемый cortex. По автору, средняя часть lobi optici у названныхъ животныхъ относится къ промежуточному мозгу и покрывается здѣсь среднимъ мозгомъ, называемымъ cortex lobi optici, откуда изъ большихъ мультиполярныхъ клѣтокъ (corona lobi optici) и начи-

[1]) Lobi optici der Vögel. Zoolog. Anzeiger № 84. S. 277—281. № 85. S. 308—308.

нается nervus opticus. А поэтому часть мозга, обозначаемая у птицъ, рептилій, амфибій и рыбъ какъ средній мозгъ существуетъ какъ таковой только въ его наружной части, внутренняя-же его часть есть промежуточный мозгъ, а все цѣлое слѣдуетъ называть: средне-промежуточный мозгъ.

Въ доказательство же гомологичности cortex низшихъ животныхъ четверохолміямъ млекопитающихъ, авторъ указываетъ на змѣю, гдѣ corpus bigeminum еще содержитъ элементы corticis.

По изслѣдованіямъ Spitzka [1]), двухолміе существуетъ у Boa, слабѣе выражено у Pseudopus. Lobi optici Sauri'евъ соотвѣтствуютъ переднимъ холмамъ человѣка. Ганглiонъ задней пары четверохолмій у хелоній и ящерицъ спрятанъ, у аллигатора слабо выраженъ, у Iguana выдается значительно. Заднія ганглiи у птицъ развиты также какъ и у Sauri'евъ и глубоко спрятаны.

У Iguana между обоими гангліями встрѣчается еще третій въ видѣ шаровиднаго выступа, который Spitzka называетъ „lobi interoptici". Послѣдніе у большинства рептилій встрѣчаются спрятанными. Они состоятъ изъ окруженной капсулой гангліозной массы и развиваются изъ сѣраго полостного вещества желудочка средняго мозга и связаны съ глубокими мякотными волокнами lobi optici. У сумчатыхъ эти гангліи рудеминтарны. У Pteropus переднія пары четверохолмія ясно раздѣлены поперечно. Spitzka считаетъ вполнѣ доказаннымъ, что передніе и задніе холмы у человѣка совершенно различные гангліи.

По Ganser'у у крота переднее четверохолміе не доразвито. Corpora quadrigemina обезьяны ближе всего походятъ на таковыя у человѣка какъ по относительной ихъ величинѣ, такъ и по формѣ.

У овцы и кролика Leüret нашелъ, что переднее двухолміе, къ которому идетъ tractus opticus больше задняго. По Edinger'у крыша средняго мозга представляетъ толстую пластинку, которая у селахій рептилій и амфибій является въ видѣ плоскаго отрѣзка мозга; у костныхъ рыбъ и птицъ обнимаетъ basis мозга по обѣ стороны въ видѣ изогнутыхъ пластинокъ и достигаетъ до основанія черепа; почти всегда крыша дѣлится сагиттальной бороздой на двѣ половины, образуя такимъ образомъ corpora bigemina, lobi optici и. т. п. Передняя часть

---

[1]) Mittheilung die angebliche Abwesenheit der Vierhügeltheilung bei Reptilien betreffend. Neurolog. Centralbl. 3 Jahrg. № 24. S. 553—556, по Jahresbericht. 1886. Bd. XIII. № 28.

крыши у всѣхъ животныхъ представляетъ вогнутую косую желобкообразную пластинку, въ которой проходитъ Commissura posterior [1]).

Выше было сказано, что полость пузырька средняго мозга даетъ каналъ, соединяющій задній конецъ 3-го желудочка съ переднимъ—4-го. Сзади этотъ каналъ покрытъ переднимъ концомъ velum medullare anticum, по направленію-же кпереди lamina corpora quadregemina, commissura posterior, подъ которой онъ впадаетъ въ третій желудочекъ.

Длина этого канала, называемаго Aqueductus Sylvii, равна въ среднемъ 1½ сантиметрамъ. На всѣхъ поперечныхъ срѣзахъ форма Aqueductus Sylvii кпереди заострена. Задніа-же и боковыя его границы на различныхъ мѣстахъ имѣютъ различныя формы.

У начала и конца канала, поперечный его разрѣзъ имѣетъ форму треугольника, основаніемъ расположеннаго дорзально, а вершиной вентрально.

У начала (передней верхушки четвертаго желудочка) этотъ треугольникъ отъ вдавливающихся своей выпуклостію въ его полость funiculi teretes принимаетъ t образную форму.

Въ области передняго двухолмія, а именно верхняго (передняго) конца его образуется отвѣсная щель, которая въ срединѣ передняго четверохолмія отъ расширенія принимаетъ форму карточнаго сердца. Въ области задняго четверохолмія снова происходитъ боковое вдавленіе канала и снова получается t образная форма. По Gudden'у сердцевидная форма канала есть остатокъ образованія хорошо выраженнаго у низшихъ животныхъ:—recessus lobi optici у птицъ,—потому что corpora quadrigemena anteriror гомологичны lobi optici птицъ.

Покрышка средняго мозга проксимально подъ Thalamus opticus переходитъ въ regio subthalamica. Начиная отъ центральнаго полостнаго вещества, вентрально какъ разъ по срединѣ покрышки тянется швъ—raphe, а по бокамъ его—formatio reticularis, состоящая изъ продольныхъ и дуговидныхъ волоконъ и изъ массы разсѣянныхъ между ними гангліозныхъ клѣтокъ. Въ области покрышки выдѣляются два, ясно отграниченные отъ окружающихъ частей, пучка продольныхъ волоконъ *выходящихъ* изъ проксимальной части моста. Это—задній продольный пучекъ—fasciculus longitudinalis posterior и петля-Lemniscus.

Fasciculus longitudinalis posteriór (Früherer Acusticusstrang von Meynert, Oberes Längsbündel von Stieda, Oberer Saum der reticulären

---

[1]) Einiges vom Uerlauf der Gefühesbahnen im centralen Nervensystem. Deutsch. med. Wochenschr. 1890. № 20 S. 421. 426 и Ueber einige Fasersysteme des Mittelhirns. 15. Wanderversammlung d. südvestd. Neurolog. u. Irrenärzte 7—8 Iuni 1890. Neurolog. centr. II. № 13. S. 411—413.

Substanz von Henle, Hintere Abtheilung der Vorderstränge von Stilling) [1]) представлетъ весьма характерное въ этой области скопленіе сравнительно тонкихъ волоконъ по обѣимъ сторонамъ шва въ дорзальной части formatio reticularis; поперечный его разрѣзъ клиновидной или грушевидной формы. Широкая часть этой фигуры обращена къ средней линіи, гдѣ оба пучка тѣсно граничатъ другъ съ другомъ. Ясно прослѣдить его можно до высоты commissura posterior.

Петля макроскопически въ этой области имѣетъ видъ треугольнаго поля, ограничивающаго латерально formatio reticularis средняго мозга. Различаютъ два основныхъ пласта петли. Верхняя петля и нижняя или латеральная. Верхняя петля, располагаясь въ области моста по обѣимъ сторонамъ шва въ видѣ вытянутаго овоида, при переходѣ въ область средняго мозга постепенно отходитъ отъ raphe латерально и имѣетъ видъ болѣе или менѣе похожій на треугольникъ съ загнутымъ медіально дорзальнымъ угломъ. Границами этого треугольника служатъ: вентрально Substantia nigra; медіально—начинающійся и продолжающійся вверхъ перекрестъ переднихъ ножекъ мозжечка, дорзально—formatio reticularis. По направленію вверхъ треугольная форма верхней петли постепенно измѣняется, такъ что въ области верхняго четверохолмія она имѣетъ видъ серпа, съ ручкой прилегающей къ красному ядру, вогнутостью обращенною дорзомедіально, а выпуклостью вентрально и латерально границами ея служатъ медіально—красное ядро, дорзально—formatio reticularis, вентрально—substantia nigra и латерально ножка передняго четверохолмія. Въ составъ верхней петли входитъ масса различнаго рода волоконъ, имѣющихъ общимъ то, что книзу, какъ говоритъ Schwalbe, они теряются въ хаосѣ прочихъ продольныхъ пучковъ formatio reticularis.

Лучше всего для общаго обзора различать узкую область медіальныхъ пучковъ тонкихъ нервныхъ волоконъ отъ болѣе широкаго средняго главнаго пласта и отъ болѣе узкаго латеральнаго пучка. Точный ходъ этихъ волоконъ и связь ихъ съ различными частями нервной системы будетъ служить предметомъ отдѣльной работы.

Что касается нижней или латеральной петли, то она, собственно говоря, и образуетъ главную массу наружно видимаго слоя петли. Начало ея и отношеніе къ ядрамъ слуховаго нерва описано въ главѣ о нижнемъ четверохолміи. Макроскопически на поперечныхъ срѣзахъ она имѣетъ видъ элипсиса, косо расположеннаго латерально въ самой дорзальной части области покрышки, въ дистальныхъ частяхъ близко при-

[1]) Такая масса названій для этого пучка, данныхъ ему различными авторами, указываетъ на его важность. Болѣе истинное его значеніе см. въ главѣ объ общемъ глазодвигательномъ нервѣ.

легающаго къ дорзальному углу треугольнаго поля верхней петли; по направленію же вверхъ она постепенно отходитъ дорзально и теряется въ области нижняго двухолмія.

На поперечныхъ разрѣзахъ мозгового ствола въ проксимальной части моста, гдѣ крыша проксимальнаго конца четвертаго желудочка образуется velum medullare anticum, съ обѣихъ сторонъ у мѣста перегиба переднихъ мозговыхъ парусовъ появляется рѣзко отграниченный поперечный срѣзъ полулунной формы. Это полулуніе состоитъ изъ плотныхъ пучковъ волоконъ и проходитъ изъ мозжечка въ область покрышки средняго мозга и носитъ названіе передней ножки мозжечка.

Выше въ области средняго мозга этотъ полулунный срѣзъ постепенно передвигается отъ дорзолатеральнаго края— вентрально въ область покрышки, латерально гранича съ петлей.

На высотѣ выхода nervus trochlearis, въ дистальномъ концѣ заднихъ четверохолмій начинается постепенный перекрестъ переднихъ ножекъ мозжечка, имѣющій видъ подковообразной фигуры (Wernekinck'sche commissur).

Въ дальнѣйшемъ пучки волоконъ этого пучка придвигаются все ближе къ raphe; въ области передняго четверохолмія здѣсь появляется масса пигментированныхъ мультиполярныхъ нервныхъ клѣтокъ, появляется масса зернистой субстанціи, и получается по обѣимъ сторонамъ raphe довольно большія шарообразныя тѣла, на свѣжемъ объектѣ красно-сѣраго цвѣта. Это и есть такъ называемое красное ядро покрышки.

Волокна передней ножки мозжечка, входя въ красное ядро, по Forel'ю, не соединяются съ его гангліозными клѣтками. По Arnold'у, эти пучки не оканчиваются въ области четверохолмій, а потому названіе crura cerebelli ad corpora quadrigemina совершенно неправильно.

По Meynert'у, переднія ножки мозжечка, проходя подъ Thalamus opticus, входятъ въ лучистый вѣнецъ полушарій и оканчиваются въ корѣ большаго мозга.

По Forel'ю, каждая ножка вверху отъ краснаго ядра, усиленная волокнами отъ его клѣтокъ, проходитъ латерально и дорзально вверхъ и главной своей массой погружается въ вентральную часть Thalamus opticus; здѣсь распадается на вторичные пучки, которые, повидимому, способствуютъ образованію Lamina medullaris externa, а также и радіальныхъ пучковъ Thalamus opticus.

Stilling, Meynert и Forel признаютъ полный перекрестъ обѣихъ ножекъ, Arnold и Mendel — частичный.

Ганглiозныя клѣтки краснаго ядра, по Forel'ю, гомологичны большимъ мультиполярнымъ нервнымъ клѣткамъ передняго рога. На поперечныхъ срѣзахъ этой области ясно видно макроскопически, что красныя ядра пронизываются корешками nervi oculomotorii, которыя не вступаютъ съ ними ни въ какую связь.

Начиная отъ передняго конца velum medullare anticum до задняго конца третьяго желудочка тянется Сильвiевъ водопроводъ, окруженный на всемъ своемъ протяженiи такъ называемымъ центральнымъ полостнымъ сѣрымъ веществомъ, составляющимъ прямое продолженiе дна четвертаго желудочка. Строенiе этого вещества см. въ главѣ о немъ; въ вентральной части центральнаго полостного вещества происходятъ ядра nervi oculomotorii и trochlearis.

II.

Четверохолмiе высшихъ животныхъ какъ и гомологичное ему двухолмiе у низшихъ представляетъ такую область нервной системы, которой приписывали самую разнообразную роль въ мозговой дѣятельности. Вообще-же у всѣхъ низшихъ позвоночныхъ: рыбъ, земноводныхъ, гадовъ, птицъ, уже макроскопически видно, что переднее двухолмiе служитъ мѣстомъ окончанiя tractus opticus. Хотя и у млекопитающихъ это обстоятельство можетъ считаться несомнѣннымъ (Бехтеревъ), но здѣсь отношенiя зрительнаго нерва къ переднему двухолмiю гораздо сложнѣе.

На связь четверохолмiя съ зрительнымъ актомъ уже давно указывали физiологи.

Flourens [1]) при разрушенiи четверохолмiя и при томъ не всего, а частичнаго но глубокаго, наблюдалъ у млекопитающихъ и птицъ слѣпоту въ противоположномъ глазу.

Longet [2]), Schiff [3]), Renzi [4]), Kendrik [5]) Ferrier при своихъ экспериментальныхъ изслѣдованiяхъ пришли къ тѣмъ-же результатамъ, что и Flourens. Кромѣ того Flourens нашелъ, что болѣе или менѣе глубокое

---

[1]) Recherches expér. sur les propriétés et les fonctions du syst. nerv. Paris 1842 г. 2-е изданiе. S. 146.

[2]) Anatomie et Physiologie du syst. nerveux. t. I. S. 468 и слѣд.

[3]) Physiologie. 1858—1859 I. S. 357,

[4]) Saggio di fisiologia sper. s. centri nervosi. Annali universali di medicina m. 186—190 по Бехтереву.

[5]) Experim. on the brain of pigeons. (Trans. of the Roy. soc. of Edinbourg. 1873) приведено у Ferrier. Die Functionen des Gehirns переводъ Оберштейнера Braunschweig 1879. S. 83.

разрушеніе верхняго двухолмія всегда влекло за собой превращеніе реакціи зрачковъ на свѣтъ, а поэтому онъ считаетъ верхнее двухолміе за центръ для рефлекторнаго сокращенія врачка. Hertvig [1]) нашелъ, что обширное повреждение или полное удаленіе четверохолмія съ одной стороны вызываетъ параличъ Iris въ другомъ глазу. Budge [2]) говоритъ, что если мысленно представить себѣ каждое четверохолміе раздѣленнымъ справа на лѣво на наружную и внутреннюю половину, то можно удалить всю наружную половину безъ всякаго вліянія на прекращеніе движенія зрачка, при разрушеніи-же внутренней половины всегда наблюдается полная невоспріимчивость къ свѣту Sphincter Iridis на противоположной сторонѣ. Кромѣ того многіе авторы высказывались, что вліяніемъ на зрѣніе и сокращеніе зрачка отправленія четверохолмія не исчерпываются.

Въ защиту своего мнѣнія, они приводили между прочимъ сравнительно-анатомическія данныя, доказывающія, что развитіе четверохолмія не стоитъ въ прямомъ отношеніи къ образованію глаза, и что у нѣкоторыхъ животныхъ, у которыхъ глаза находятся въ зачаточномъ состояніи, четверохолміе развито относительно хорошо. Къ послѣднимъ Longet [3]) изъ млекопитающихъ причисляетъ Talpa Europea et asiatica, mus capensis, sorex araneus mus thyphlus, а изъ земноводныхъ: proteus anguinus и coecilia; изъ рыбъ—murena coeca и gastrobranchus coecus, но по Бехтереву [4]) эти факты нельзя считать доказанными, потому указанія другихъ авторовъ стоятъ въ прямомъ противорѣчіи съ вышесказанными. (Wundt. Основанія физіологической психологіи т. I).

Serres [5]), Gayarde [6]), Kendrick, Ferrier и Flourens наблюдали, по разрушеніи четверохолмія различнаго рода разстройства въ равновѣсіи и въ двигательной сферѣ. Адамюкъ и Ferrier — разнообразнѣйшіе крики.

Valentin и Budge, на основаніи своихъ опытовъ, доказывали вліяніе четверохолмія на отправленія желудка, кишекъ и мочеваго пузыря.

---

[1]) Expirimenta quaedam de effectionibus laesionum in partibus encephali singularibus. etc. Berolini 1826 г. по Даркшевичу Медицинское Обозрѣніе 1887 г. № 9. S. 907—913.

[2]) Ueber die Bewegung der Iris Braunschweig 1885 г.

[3]) l. c. S. 477

[4]) Объ отправленіи четверохолмія. Врачъ 1883 г. № 32. 33. 34. 35.

[5]) Anatomie comparée du system nerveux. Paris 1827.

[6]) Sur la localisation des mouvements reflexes. Journal de l'anatomie et de physiologie 1868 г.

Renzi, Knoll [1]) и Бехтеревъ, при изолированномъ повреждении четверохолмія вопреки вышеприведеннымъ наблюденіямъ, не наблюдали никакихъ измѣненій со стороны зрачка, а если таковыя и случались, то они ихъ относили на счетъ повреждения зрительныхъ бугровъ, medulla oblongata и зрительныхъ нервовъ какъ Renzi, или только зрительныхъ нервовъ—Knoll, или на счетъ повреждения ядра и корешковъ nervi oculomotorii—Бехтеревъ.

Опыты Бехтерева [2]), произведенные имъ на лягушкахъ, птицахъ и собакахъ, дали ему слѣдующіе результаты.

1. Возможно изолированное разрушеніе четверохолмія у собакъ не сопровождается рѣзкими измѣненіями въ ширинѣ и реакціи зрачковъ, при чемъ у животныхъ не наблюдалось никакихъ стойкихъ измѣненій въ положеніи глаза.

2. При изолированномъ разрушеніи четверохолмія, у животныхъ не наблюдалось разстройства въ равновѣсіи тѣла и вообще никакихъ измѣненій въ двигательной сферѣ.

3. У опирированныхъ животныхъ даже и при возможно полномъ удаленіи четверохолмія не наблюдалось никакихъ измѣненій въ способности выражать болѣзненныя ощущенія и вообще въ обнаруживаніи душевныхъ движеній. Такъ что по Бехтереву разрушеніе четверохолмія ведетъ только къ разстройству зрѣнія.

Даркшевичъ [3]), производившій свои опыты на кроликахъ, получилъ результаты нѣсколько иные.

Онъ ихъ резюмируетъ въ слѣдующихъ положеніяхъ.

1. Повреждение верхняго четверохолмія сагиттальнымъ разрѣзомъ по средней линіи, т. е. между буграми передняго возвышенія всегда влечетъ за собою расширеніе обоихъ зрачковъ съ прекращеніемъ ихъ реакціи на свѣтъ, въ томъ смыслѣ какъ это наблюдается при полной перерѣзкѣ глазодвигательныхъ нервовъ.

2. Повреждение верхняго четверохолмія сагиттальнымъ разрѣзомъ, тотчасъ сбоку отъ средней линіи сопровождается расширеніемъ одноименнаго зрачка, съ прекращеніемъ его реакціи на свѣтъ, въ противоположномъ глазу наблюдается легкое расширеніе зрачка и нѣкоторое ослабленіе его свѣтовой реакціи.

---

[1]) Beiträge zur Physiologie der Vierhügel. Eckhard's Beiträge etc Giessen 1869 г. IV Bd.

[2]) l. c. № 34. s. 553.

[3]) Какое участіе принимаетъ верхнее четверохолміе въ передачѣ свѣтоваго раздраженія на ядро nervi oculomotorii. Медицинское обозрѣніе т. XXVII. 1887 года. № 9. S. 907—913.

3) Поврежденіе наружной части бугра верхняго четверохолмія нисколько ни вліяетъ на нормальную подвижность Iris.

Сказанныя разстройства наблюдались и въ такихъ случаяхъ, гдѣ поврежденіе верхняго четверохолмія не шло въ глубь къ Aqueductus Silvii и гдѣ какъ ядра, такъ и корешки nervi oculomotorii оставались совершенно нетронуты. Какъ видно изъ всего вышесказаннаго, въ физіологіи четверохолмія на счетъ его отправленія существуютъ довольно противорѣчивыя данныя, потому что всѣ выводы, основанные исключительно на данныхъ опыта, безъ послѣдовательной микроскопической провѣрки о томъ, что разрушалось или раздражалось (исключая, впрочемъ, Даркшевича), мало заслуживаютъ довѣрія, во-первыхъ потому, что анатомическое положеніе четверохолмія таково, что сдѣлать разрушеніе его безъ поврежденія окружающихъ частей въ высшей степени трудно, а во-вторыхъ и область раздраженія такъ мала, что ни въ какомъ случаѣ нельзя урегулировать токъ такимъ образомъ, чтобы онъ проникалъ туда, куда пожелалось бы экспериментатору. Поэтому и понятны какъ разнообразная дѣятельность, приписываемая физіологами четверохолмію, такъ и ихъ противорѣчія. Но, не смотря на это, физіологія помогла гистологіи данной области тѣмъ, что точнѣе указала, чего должна гистологія искать въ области верхняго четверохолмія, а именно, отношенія его къ зрѣнію, къ сокращенію зрачка и, пожалуй, къ нѣкоторымъ явленіямъ въ области движенія.

Въ высшей степени интересны наблюденія Perlia [1]) объ отношеніи четверохолмія къ зрѣнію. Интересны и важны они потому, что макроскопически указываютъ на нѣкоторую зависимость нормальнаго состоянія четверохолмія отъ зрѣнія.

Обыкновенно у большинства животныхъ млекопитающихъ (овца, свинья, кошка, быкъ и т. п.), по удаленіи мозговыхъ полушарій, на дорзальной поверхности средняго и промежуточнаго мозга выступаютъ концевыя вѣтви nervi optici. Его волокна являются уплощенными въ широкую ленту и проходятъ надъ высокорасположеннымъ сильно развитымъ corpus geniculatum externum, затѣмъ поворачиваютъ толстымъ пучкомъ назадъ въ переднее двухолміе, подъ cappa cinerea котораго они и распространяются. Свободно обозрѣваемый ходъ волоконъ nervi optici у этихъ животныхъ, какъ показали Meynert и Forel, зависитъ отъ незначительной величины ихъ Pulvinar и отъ одновременнаго надвиганія (Aufrücken-Perlia l. c.) колѣнчатыхъ тѣлъ; не такъ просто у человѣка.

---

[1]) Ansicht des Mittel.-und Zwischenhirs eines Kindes mit congenitaler Amaurose-Archiv für Ophthalmologie von Graefe's. 1890 г. Bd. XXXVI. Abth. 4. S. 217—223.

У послѣдняго Pulvinar образуетъ самую широкую часть Thalami и надвигается далеко за Bindearm четверохолмій. Поэтому, чтобы видѣть заднiй корешокъ, нужно снять мѣшающій Pulvinar.

Въ противоположность млекопитающимъ этотъ корешокъ представляется въ видѣ узкой мякотной ленточки, выдвигающейся впередъ; глубокія же волокна его невидимы. Безъ труда даже макроскопически видна значительная наружная разница въ распредѣленіи корешковъ зрительнаго нерва у животныхъ сравнительно съ человѣкомъ; у первыхъ таковое перевѣшиваетъ въ четверохолміи, у втораго въ Thalamus (Perlia). Longet [1]) по этому поводу говоритъ: „Ils (переднія четверохолмія) donnent naissance de chaque côté en avant et en dehors, à un faisceau médullaire établissant leur rêlation avec le corps genouillé extèrne et le nerf optique correspondant. Ce faisceau á peint apparant chez l'homme est tres prononcé dans certains espéces animales, ou il offre l'aspect d'un ruban applique à la surface des nates“.

Поэтому у ослѣпленныхъ животныхъ постояннымъ явленіемъ бываетъ уменьшеніе четверохолмія, измѣненія же Thalami optici такъ незначительны, что, напримѣръ, Gudden не рѣшался опредѣленно высказаться объ этомъ, по крайней мѣрѣ, у ослѣпленныхъ имъ кроликовъ.

У ослѣпшаго же человѣка преобладающимъ (Perlia) является измѣненіе Thalami optici, что же касается измѣненій corpora quadrigemina, видимыхъ макроскопически, то до наблюденій Perlia существовала масса противорѣчій: одни изслѣдователи высказывались за него, другіе, напротивъ, отрицали.

Magendie [2]) говоритъ о слѣпой женщинѣ, у которой: „les tubercules quadrijumeaux antérieurs, surtout le droit sont diminués“. Gall и Spurzheim [3]) въ своей анатоміи и физіологіи нервной системы говорятъ, что они всегда находили, въ случаѣ исчезновенія зрительнаго нерва, уменьшеніе соотвѣтственнаго передняго четверохолмія, по этому поводу Perlia говоритъ, что Gall, очевидно, перенесъ отношеніе этого нерва отъ животнаго на человѣка.

Iohannes Müller [4]), по поводу вышесказаннаго замѣчанія Magendie, приводитъ случай потери зрѣнія у четырнадцатилѣтняго дитяти, описанный Vrolik'омъ (Memoire sur le retard dans le developpement du tissu osseux et sur l'atrophie des deux nerfs optiques). Этотъ случай противорѣчитъ вышеуказаннымъ наблюденіямъ тѣмъ, что въ немъ зрительные

---

[1]) l. c. S. 456.
[2]) Journal. de physiol. experiment. T. IV. S. 141.
[3]) Paris. 1810. Bd. I. S. 22 (по Perlia).
[4]) Zur vergleich. Physiol. des Gesichtsinnes 1826. S. 155.

нервы хотя и исчезли позади и впереди chiasma, четверохолмія были во всякомъ случаѣ нормальны.

По этому поводу Müller прибавляетъ, что хотя бы передняя пара четверохолмія и принимала участіе въ зрѣніи, „какъ это становится вѣроятнымъ, благодаря единичнымъ опытамъ и наблюденіямъ", Thalami optici все-таки являются безспорно болѣе существенными начальными мѣстами nervi optici.

Haab [1]) въ одномъ случаѣ anophthalmus 27-лѣтняго субъекта не могъ усмотрѣть атрофіи corpora bigemina anteriora.

Наконецъ, Томашевскій [2]), сообщая случай пріобрѣтенной въ раннемъ дѣтствѣ слѣпоты, при описаніи найденныхъ имъ измѣненій совершенно не касается передняго четверохолмія. Perlia самъ вскрывалъ случай конгенитальнаго амауроза у мальчика. Найденныя имъ измѣненія заключались въ слѣдующемъ.

На основаніи мозга была ясно выражена сильная атрофія зрительныхъ нервовъ до corpus geniculatum externum включительно. Далѣе оказалась колоссальная разница (сравнительно съ нормальнымъ однолѣтнимъ мозгомъ) въ заднихъ половинахъ Thalami optici.

У нормальнаго мозга они настолько отходили назадъ, что занимали весь corpus quadrigeminum и соединительная линія наружныхъ колѣнчатыхъ тѣлъ приходилась за corpus bigeminum posterius. (Въ атласѣ Heitzmann'а, 2-е изданіе Thalami optici, фиг. 432—439, представлены очень короткими). У больного же эта линія проходитъ черезъ переднюю пару бугровъ, т. е. Pulvinar совершенно исчезло.

Сагитальное укороченіе зрительнаго бугра атрофическаго = 10 mm. Здѣсь не замѣчалась описанная выше полоска, исходящая изъ передняго четверохолмія. Corpus geniculatum internum нормально. Борозды четверохолмія стерты; верхушки холмовъ утолщены, какъ бы придавлены. Разстояніе высоты между уровнемъ Thalami и опустившейся плоскостью четверохолмія было увеличено. Выступающій на задней ножкѣ четверохолмія нервный канатикъ былъ сильно дегенерированъ. Поэтому Perlia заключаетъ, что являющіяся у человѣка по ослѣпленіи макроскопическія измѣненія бываютъ не только на зрительномъ бугрѣ, но также и на буграхъ передняго четверохолмія, что и служитъ анатомическимъ доказательствомъ связи его съ органомъ зрѣнія. Интересенъ также случай Pick'а [3]). Онъ сообщаетъ случай полной потери зрѣнія, гдѣ при

---

[1]) Beiträge der Ophthalmol. des Festgabe zu Horner 1881. S. 136. (по Perlia).

[2]) Centralblatt für Nervenheilkunde. XII. S. 21. heraus g. von Erlenmeyer.

[3]) Ueber combination hysterichen und organisch, bedingter Störungen in dem Functionen des Auges. Wiener klin. Wochenschr. 1892 г., № 31—34.

микроскопическомъ изслѣдованіи оказались свѣжія и давнія гнѣзда размягченія въ зрительномъ бугрѣ и переднемъ четверохолміи.

Bellonci [1]) считаетъ несомнѣннымъ, что въ corpus opticum (tect. corp. quard.) исключительно оканчиваются волокна nervus opticus и больше нигдѣ. Его гистологическое строеніе у всѣхъ позвоночныхъ въ общемъ одинаково; отъ него какъ по происхожденію, такъ и по гисто-лого-физіологическимъ отношеніямъ отличается corpus guadrigeminum posterius. По мнѣнію автора,—Corpus opticum происходитъ вслѣдствіе прямого преобразованія изъ верхней стѣнки средняго мозговаго пузыря.

Такого-же мнѣнія и Даршкевичъ [2]); онъ признаетъ только одинъ центръ для nervus opticus—верхніе холмы четверохолмій, при чемъ онъ не могъ подтвердить признаваемый Charkat перекрестъ волоконъ зрительнаго нерва въ четверохолміяхъ.

Bellonci [3]) у грызуновъ (мышь, крыса, кроликъ) нашелъ, что большая часть волоконъ nervi optici идетъ отъ наружной капсулы колѣнчатаго тѣла къ корѣ передняго четверохолмія. Нѣкоторыя волокна, правда, сначала идутъ подобно прободающимъ колѣнчатое тѣло къ поясному слою зрительнаго бугра, а оттуда точно также къ корѣ передняго двухолмія, на поверхности котораго они и оканчиваются.

Что касается болѣе тонкаго строенія передняго четверохолмія, то самыя точныя изслѣдованія по этому предмету принадлежатъ Tartuferi [4]).

Этотъ авторъ въ переднемъ четверохолміи различаетъ нѣсколько слоевъ, состоящихъ изъ нервныхъ и соединительно-тканныхъ элементовъ. Считая отъ периферіи по направленію къ центральному полостному сѣрому веществу, слои эти слѣдующіе.

1) Соединительно-тканный слой Bindegewebige (Ependym-Schicht), толщиной приблизительно въ въ 65 μ, состоящій изъ мелкихъ, паукообразныхъ элементовъ.

---

[1]) Ueber die centrale Endigung des nervus opticus bei dem Vertebraten. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. Bd. 47. S. 1—46.

[2]) Ueber die sogenannten primären Opticuscentren und ihre Beziehung zur Grosshirnrinde. Arch. für Anat. und Physiol. Anat. Abt. S. 249—270 по Jahresbericht, 1877 г. Bd. XV. № 35.

[3]) Sulla terminazione centrale del nervo ottico nei mammiferi. Memorie della R. Academia délle scienze dell'istituto al Bologna. SIV. T. VI, II. Gennujo 1885 u. du termination du nerf optique chez les mammifers. Arch. ital. de biologie. T. VI p. 405—412. по Jahresberichte XIV 1886. 1 Abth. № 34—35.

[4]) Sull'anatomia minuta delle eminenze bigemine anteriore dell'uomo. Memoria premiata, dal R. Istituto Lombardo di scienze e lettere di Milano nella seduta del 15 Jùglio 1884, del prof. F. Tarsufeli. Milano 1885 по реферату v. Monakow въ Neurolog. centralbl. 1885 г. № 12. S 270.

2) Слой зональныхъ волоконъ (Stratum zonale), состоящій изъ тонкихъ волоконъ (Fibrille periferiche), дающихъ начало nervi optici, латерально онъ переходитъ постепенно въ четвертый слой.

3) Сѣрый колпачекъ—Graue Kappe—Cappa cinerea; онъ обнимаетъ такъ называемое поверхностное сѣрое вещество и образуется сѣрой субстанціей; въ верхней части этого отрѣзка гангліозныя клѣтки малы, сердцеобразной и овальной формы съ направленными кнаружи протоплазматическими отростками и осевымъ цилиндромъ, идущимъ вентрально, въ глубокихъ частяхъ нервныя клѣтки больше той-же формы.

4) Слой, состоящій изъ сѣраго и бѣлаго вещества (Oberflächliches Grau und Mark-strato bianco-cinereo superficiale). Этотъ слой—самый сложный. Авторъ различаетъ въ немъ три составныя части; a) медіально и дорзально лежащую область изъ болѣе толстыхъ пучковъ, прилегающую непосредственно къ такъ называемому Sulcus cruciatus; b) слой тонкихъ волоконъ въ дорзальномъ направленіи, c) болѣе вентральную часть съ волокнами болѣе толстаго калибра: они лежатъ разсѣянно группами; медіальная часть этого отдѣла образуетъ пучекъ, отдѣленный отъ другихъ нѣкоторымъ количествомъ сѣраго вещества (?). Весь этотъ слой изобильно наполненъ гангліозными клѣтками большаго и наибольшаго калибра, очень похожими на двигательныя клѣтки спиннаго мозга. Волокна, описанныя подъ буквой b, по автору суть ретинальныя, а подъ буквой c по большей части (?) происходятъ изъ corpus geniculatum externum, быть можетъ изъ Thalamus opticus или изъ лучистаго вѣнца(Ganser Ref), ретинальныя волокна по всей вѣроятности происходятъ изъ перекрестной стороны слѣдующаго слоя.

5) Глубокій слой сѣраго и бѣлаго вещества. Strato-bianco-cinereo profondo-Tiefes Grau und Mark.

Авторъ думаетъ, что одна часть идушихъ сюда волоконъ здѣсь и начинается, а другая, одинаковая—изъ перекрестной стороны. Первыя волокна происходятъ изъ большихъ гангліозныхъ клѣтокъ четвертаго слоя, вторыя вѣроятно изъ той-же области на перекрестной сторонѣ и оканчиваются въ гангліозныхъ клѣткахъ 5-го слоя, или идутъ къ raphe; наконецъ возможно, что они образуютъ прямое продолженіе волоконъ приведенныхъ подъ буквой c въ четвертомъ слоѣ, гангліозныя клѣтки этого слоя отличаются большимъ калибромъ.

6) Центральное полостное сѣрое вещество—Grigio centrale, Höhlengrau, Tiefes oder röhren-förmiges Grau— есть сѣрое вещество, отдѣляющее Aqueductus Sylvii отъ 5-го слоя, оно состоитъ изъ нѣжной довольно неправильно расположенной волокнистой сѣти, въ которой на-

ходятся маленькія ганглiозныя клѣточки съ очень тонкими отростками, и наконецъ

7) Слой, выстилающій Aqueduetus Sylvii—Strato connectivo centrale исключительно соединительно-тканный (bindegewebige) слой, образуемый пирамидальными эпительными клѣтками съ нѣжными рѣсничками и длинными глубоко заходящими въ субстанцію четверохолмія развѣтляющимися отростками; послѣдніе многократно соединяются съ паукообразными клѣточками, разсѣянно лежащими въ этой области.

Ganser [1]), изслѣдуя строеніе передняго четверохолмія у крота, мыши, летучей мыши, крысы, кролика и кошки, не могъ доказать присутствія зональныхъ волоконъ у первыхъ четырехъ животныхъ. Третій слой Tartuferi (Cappa-cinerea) Ganser дѣлить на три части: на двѣ состоящія главнымъ образомъ изъ волоконъ и одну между ними изъ сѣраго вещества. Такъ что по Ganser'у расположеніе слоевъ въ переднемъ четверохолміи представляется слѣдующимъ.

1. Соединительно-тканный слой; слой зональныхъ волоконъ, который Ganser признаетъ только у высшихъ животныхъ.

2. Сѣрый колпачекъ, Cappa cinerea, Oberflächliches Grau.

Strato-bianco cinereo superficiale (Oberflächliche aus Fasern und Grau gemischte Lage) Ganser дѣлитъ на три слоя:
- a) поверхностное бѣлое вещество Oberflächliches Mark.
- b) срединное сѣрое вещество Mittleres Grau.
- c) срединное бѣлое вещество Mittleres Mark.

Tiefes Mark—глубоко-лежащее бѣлое вещество; центральное полостное сѣрое вещество и соединительно-тканный слой.

Четвертый и пятый слои у всѣхъ млекопитающихъ относительно разграничены и различнаго происхожденія. У крота и у летучей мыши соотвѣтственно скуднымъ волокнамъ зрительнаго нерва третій слой Ganser'а крайне слабо развитъ; пятый-же представляется толстымъ какъ и у другихъ млекопитающихъ. Тѣ-же данныя получилъ и Gudden [2]).

Ganser считаетъ несомнѣннымъ: связь третьяго слоя съ tractus opticus, а также независимость другъ отъ друга третьяго и пятаго слоевъ. Mittleres Mark т. е. пятый слой Ganser'а происходитъ по мнѣнію автора изъ Capsula interna (кротъ, летучая мышь). Кромѣ того Tartuferi

[1]) Ueber die periphere und centrale Anordung der Sehnervenfasern und über das corpus bigeminum anterius von Dr. Sigbert Ganser. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 1882 Bd. XIII Heft. 2. S. 374—379.

[2]) Bericht über die v. Wanderversammlung der südwestdeutsch. Neurologen u. Irrenärzte. Archiv für Psychiatrie Bd. XI p. 279.

утверждаетъ (экстирпируя у кролика глазъ), что собственныя волокна зрительнаго нерва (Fibfres visive Tartuferi) участвуютъ только въ образованіи Oberflächliches Mark, a mittleres Mark (La porzione profondo del strato-bianco cinereo superficiale) происходитъ изъ commissura inferior.

Ganser также убѣжденъ, что послѣдняя имѣетъ отношеніе къ mittleres Mark; этотъ слой отчасти также происходитъ изъ коры большаго мозга. Упоминая раньше о Fibres visive Tartuferi, необходимо замѣтить, что этотъ авторъ, на основаніи своихъ опытовъ у кошекъ, заключаетъ[1]), что въ анатомическомъ цѣломъ называемомъ tractus opticus нужно различать два функціонально различные рода волоконъ. Тѣ волокна tractus, которыя, по удаленіи глаза, перерождаются и исчезаютъ, онъ называетъ: „зрительными волокнами—fibre visive", а уменьшающіяся въ количествѣ только:—„оптическими волокнами". Fibre visive совершенно перекрещиваются въ chiasma и переходятъ въ tractus другой стороны; они въ переднемъ двухолміи образуютъ, будучи отчасти перемѣшаны съ оптическими, поверхностную или зрительную часть (porzione visiva) поверхностнаго сѣро-бѣлаго слоя; оканчивается быть можетъ всѣ, но навѣрное большею частью въ Cappa cinerea. Оптическія-же волокна образуютъ заднюю и верхнюю часть chiasma, гдѣ они въ средней линіи претерпѣваютъ S образный перекрестъ въ отвѣсной плоскости, затѣмъ они образуютъ заднюю часть передняго пучка tractus—задній пучекъ—fasciculus optico peduncularis tuberis. Въ переднемъ двухолміи они образуютъ глубокую „оптическую часть поверхностнаго сѣро-бѣлаго слоя. По направленію-же къ Cappa cinerea, они отчасти перемѣшаны съ зрительными.

Monakow [2]) волокна зрительнаго нерва раздѣляетъ на двѣ системы; первыя болѣе тонкія, происходящія изъ передняго четверохолмія, клѣточные элементы котораго (кроликъ) въ поверхностномъ сѣромъ веществѣ отчасти дегенерируютъ послѣ односторонней энуклеаціи; вторыя болѣе толстыя волокна возникаютъ очевидно изъ большихъ мультиполярныхъ клѣтокъ сѣтчатки. Что касается развѣтвленія tractus opticus у человѣка, то по Huguenin'у [3]) оно въ цѣломъ таковое-же, какъ и у млекопитающихъ. Tractus opticus даетъ:

1. Прямой корешокъ, идущій надъ Corpus geniculatum externum, къ переднему четверохолмію.

---

[1]) Contributo anatomico sperimentale della conoscenza dell tratto ottico e degli organi centrali dell'apparato della visione. Torino 1881 г. 8. p. 62.

[2]) Etperimentelle und pathologisch—anatomische Untersuchungen über die optischen Centren und Bahnen. Arch. f. Psychiatrie XX. 3. S. 714—787.

[3]) Ueber einige Puncte der Hirnanatomie. Arch. f. Psychiatrie 1874. Bd. V. S. 189.

*

2. Несвободно лежащій корешокъ къ Pulvinar и соединеніе последняго съ четверохолміемъ.

3. Несвободно лежащій корешокъ къ corpus geniculatum externum и соединеніе его съ четверохолміемъ.

4. У человѣка (животныхъ не всегда) свободно лежащій корешокъ къ corpus geniculatum internum и связь его съ четверохолміемъ.

Относительно того въ какой части передняго четверохолмія распредѣляются волокна nervi optici, кромѣ вышесказанныхъ существуютъ еще слѣдующія изслѣдованія.

Даркшевичъ [1]) говоритъ, что у кролика, мозгъ котораго былъ окрашенъ по Вейгерту, можно ясно видѣть не только распредѣленіе, но даже и окончаніе волоконъ зрительнаго нерва. Они преимущественно распредѣляются въ двухъ переднихъ третяхъ передняго четверохолмія той-же стороны и занимаютъ его внѣшнюю периферію, между тѣмъ какъ внутренній отрѣзокъ периферіи даетъ начало волокнамъ, идущимъ отъ четверохолмія къ корѣ. Эти послѣднія по Даркшевичу слѣдуетъ отличать отъ тѣхъ, которыя, исходя изъ mittlers Mark (Ganser), проходятъ во внутренней капсулѣ къ корѣ мозга. Послѣднія представлютъ особую систему. Распредѣленіе волоконъ tractus opticus въ сѣрой субстанціи напоминаетъ въ противоположность прочимъ мозговымъ нервамъ распредѣленіе волоконъ лучистаго вѣнца въ коркѣ.

V. Monakow [2]) говоритъ, что въ переднемъ двухолміи возникаютъ волокна зрительнаго нерва изъ поверхностнаго сѣраго вещества, отчасти непосредственно изъ маленькихъ клѣточныхъ элементовъ. Зональныя волокна Cappa cinerea Tartuferi находятся у человѣка только отчасти въ непрерывной связи съ Nervus opticus; между тѣмъ какъ волокна изъ поверхностнаго слоя въ большинствѣ своемъ представляютъ настоящія волокна зрительнаго нерва; они проходятъ въ ножкѣ передняго двухолмія къ tractus opticus. Прочіе слои передняго двухолмія имѣетъ мало прямой связи съ tractus opticus.

Зональныя волокна и средній слой передняго двухолмія отдаютъ повидимому проэкціонныя волокна зрительной сферѣ, которыя возникаютъ

---

[1]) Zur Anatomie des corpus quadrigeminum. Neurologisches Centralblatt 1885 г. № 11. S. 251.

[2]) Experimentelle und pathologisch—anatomische Untersuchungen über die Beziechungen der sogenannten Sehsphäre zu den infracorticalen Opticuscentren und zum N. opticus. Arch. f. Psych. Bd. XVI. 1. S. 151—199. и Einiges über die Ursprungscentren des n. opticus und über die Verbindungen derselben mit der Sehsphäre. Arch. f. Anat. und Physiol. physiol. Abth. 1885 г. S. 329—331.

изъ гангліозныхъ клѣтокъ поверхностнаго сѣраго вещества. Ganser [1]) у мышей находилъ мякотные волокнистые пучки, представляющіе по его мнѣнію психомоторные пучки для нервовъ глазнаго движенія, у кротовъ-же этихъ пучковъ не было, соотвѣтственно атрофіи ядеръ глазодвигательныхъ нервовъ.

Stilling [2]) прослѣдилъ неперекрещенные пучки tractus opticus въ четверохолмія.

По Бехтереву [3]) у собакъ и обезьяны волокна зрительнаго нерва не претерпѣваютъ новаго перекреста на всемъ своемъ протяженіи за chiasma (ни въ четверохолміяхъ, ни въ полушаріяхъ). Онъ основываетъ это на слѣдующихъ опытахъ. Если у собакъ перерѣзываются волокна зрительнаго нерва во внутренней капсулѣ на высотѣ верхней поверхности зрительнаго бугра непосредственно кнаружи отъ мѣста перехода боковаго желудочка въ нижній рогъ, стало быть надъ corpus geniculatum externum, то не измѣнялась ни подвижность, ни общая чувствительность животныхъ; наступала полусторонняя слѣпота обоихъ глазъ на сторонѣ, противоположной поврежденному полушарію; границу дефекта на каждомъ глазу образовывала вертикальная линія, проходящая вблизи фиксаціонной точки; на зрачкахъ никакихъ измѣненій не усмотрѣно. Точно такой-же эффектъ получался, по снесеніи задней области полушарія у собакъ въ значительномъ объемѣ.

Въ заключеніе необходимо упомянуть объ изслѣдованіяхъ Cajal'я о болѣе тонкомъ строеніи lobi optici у птицъ и о дѣйствительномъ (по его мнѣнію) началѣ nervi optici. Cajal [4]) получилъ слѣдующіе результаты.

1. Большая часть волоконъ зрительнаго нерва оканчиваются у птицъ въ lobi optici сложными, распространенными и совершенно свободными развѣтвленіями.

2. Nervus opticus содержитъ кромѣ того осевые цилиндры, выходящіе изъ клѣточекъ tecti optici (крыша lobi optici); эти волокна, вѣроятно, оканчиваются въ retina свободными развѣтвленіями.

---

[1]) Vergleichend anatomische Studein über des Gehirn des Maulvurfs. Morphol. Jahrbuch. Bd. VII. 1882. S. 591—721.

[2]) Untersuchungen über den Bau der optischen Centralorgane I Theil. Chiasma und tractus opticus. Kassel und Berlin. 1882.

[3]) Ueber die nach Durchschneidung der Sehnervenfasern im Innern des Grosshirnhemisphären (in der Nachbarschaft des hinteren Abschnittes der inneren Kapsel) auftretenden Erscheinungen. Neurolog. Centralbl. III. № 1. S. 1—9.

[4]) Sur la fine structure du lobe optique des oiseaux et sur l'origine reelle des nerfs optiques. Internat. Monatschr. f. Anat. u. Physiol. Bd. VIII S. 337—366.

3. Въ сѣромъ веществѣ tecti optici встрѣчаются многочисленныя веретенообразныя нервныя клѣточки, наружные протоплазматическіе отростки которыхъ вступаютъ въ контактъ съ свободными развѣтвленіями волоконъ изъ сѣтчатки.

4. Имѣются два рода гангліозныхъ клѣточекъ: a) веретенообразныя или шаровидныя съ короткимъ осевыми цилиндрами, оканчивающимися независимыми развѣтвленіями (чувствительныя клѣтки Golgi); b) веретенообразныя и треугольныя съ длинными осевыми цилиндрами, развѣтвляющимися внѣ tectum opticum, (двигательныя клѣтки Golgi). Черезъ посредство осевыхъ цилиндровъ первыхъ зрительное впечатлѣніе можетъ быть перенесено на болѣе глубокіе клѣтки tecti optici, а черезъ посредство осевыхъ цилиндровъ вторыхъ это впечатлѣніе прямо сообщается оптическимъ гангліямъ или болѣе отдаленнымъ центрамъ мозга.

5. Связанные для зрительной функціи органы (retina, tectum opticum, оптическіе гангліи etc.) представляютъ точки, при которыхъ соединяются нервныя клѣтки. Эти мѣста соприкосновенія, гдѣ передается движеніе съ одной клѣточки на другую, идя отъ палочекъ и колбочекъ, суть слѣдующія.

a) Контактъ между нижними развѣтвленіями палочекъ и колбочекъ и наружными отростками биполярныхъ клѣточекъ сѣтчатки.

b) Контактъ между нижними Büschel'ями послѣднихъ и протоплазматическими развѣтвленіями гангліозныхъ клѣточекъ сѣтчатки.

c) Контактъ между развѣтвленіями оптическихъ волоконъ послѣднихъ и наружными протоплазматическими отростками веретенообразныхъ клѣточекъ lobi optici, а оттуда дѣйствіе контакта можетъ распространятся прямымъ или непрямымъ путемъ, т. е. черезъ длинные осевые цилиндры къ удаленнымъ центрамъ, или черезъ короткіе къ глубокимъ частямъ tecti optici.

d) Контактъ между длинными осевыми цилиндрами, исходящими изъ tectum opticum и звѣдчатыми клѣточками наружнаго средняго и внутренняго зрительныхъ гангліевъ. Отсюда начинается новый путь, окончаніе котораго неизвѣстно.

Существуетъ извѣстное количество осевыхъ цилиндровъ, начинающихся изъ большихъ клѣточекъ tectum opticum и идущихъ повидимому къ болѣе глубокимъ мозговымъ центрамъ. Авторъ не могъ убѣдиться, вступаютъ ли болѣе глубокія волокна tectum opticum въ tractus opticus.

6. Кромѣ этихъ прямыхъ путей слѣдуетъ признать еще многочисленныя вторичныя соединительныя дуги въ retina и tectum opticum. Этотъ контактъ происходитъ благодаря соприкосновенію протоплазма-

тическихъ боковыхъ вѣтвей клѣточекъ и collaterales сосѣднихъ осевыхъ цилиндровъ.

7. Возможно, что эти соединительныя дуги представляются черезъ посредство большихъ горизонтальныхъ клѣточекъ, осевой цилиндръ которыхъ проходитъ въ направленіи слоевъ tectum opticum.

8. Въ tectum opticum оканчиваются нервныя волокна, клѣточное происхожденіе которыхъ, находится въ другихъ частяхъ нервной системы.

9. Волокна бѣлаго вещества tectum отдаютъ хотя и рѣдко collateralia въ сѣрую субстанцію, встрѣчаются также t и у образныя дѣленія.

10. Въ общемъ происходитъ нервная коммуникація между развѣтвленіями осевыхъ цилиндровъ и протоплазматическими развѣтвленіями; поэтому постоянно тамъ, гдѣ оканчиваются безмякотныя нервныя волокна встрѣчается большое число протоплазматическихъ развѣтвленій.

11. Раздраженіе переносится изъ одного зрительнаго волокна на большое число элементовъ lobi optici.

12. Нервныя волокна, оканчивающіяся въ сѣтчаткѣ свободными развѣтвленіями могутъ быть разсматриваемы какъ чувствительные пути, дающіе мозгу понятіе о силѣ свѣта и обусловливающіе его регуляцію черезъ рефлекторную контракцію мускулатуры радужной оболочки.

13. Соединенія, образуемыя клѣтками lobi optici и оптическихъ ганліевъ, показываютъ, что клѣточныя тѣла и протоплазматическіе отростки могутъ служить для перенесенія нервныхъ впечатлѣній.

Изъ всего вышесказаннаго ясно видно, что почти всѣ изслѣдователи (какъ физіологи, такъ и гистологи) находятъ, по крайней мѣрѣ, у животныхъ очень тѣсную связь между nervus opticus и переднимъ четверохолміемъ. Къ сожалѣнію большинство гистологическихъ изслѣдованій, а экспериментальныя всѣ разсматриваютъ таковое отношеніе у животныхъ. А что у человѣка отношеніе между tractus opticus и переднимъ четверохолміемъ должно быть нѣсколько иное сравнительно съ животными, такъ на это указываютъ и чисто анатомо-патологическія данныя, приведенныя Perlia. Müller'омъ и другими (см. выше), гдѣ у слѣпыхъ людей многіе не находили никакихъ измѣненій въ corpus quadrigeminum anterius, а другіе если и находили, то самыя незначительныя.

Разсматривая препараты изъ мозга взрослаго человѣка, обработанные по методу Golgi и по его различнымъ модификаціямъ, толщу передняго четверохолмія можно раздѣлить на слѣдующіе слои.

1. Слой нейрогліи съ громаднымъ количествомъ нейроглическихъ клѣтокъ самой разнообразной формы (для изслѣдованія этого слоя, я

пользовался методомъ окраски, предложеннымъ проф. Кульчицкимъ—Rubin'омъ) какъ-то большихъ лучистыхъ, безотросчатыхъ съ ядромъ, и особенно на нѣкоторыхъ мозгахъ наблюдалось присутствіе громаднаго количества матово-блестящихъ шаровъ, описанныхъ М. Поповымъ [1]; только при ихъ по истинѣ громадномъ количествѣ я, при самомъ тщательномъ изслѣдованіи, не могъ ни въ одномъ подмѣтить ничего похожаго на ядро. И что всего замѣчательнѣе такъ это то, что количество таковыхъ шаровъ не одинаково у различныхъ субъектовъ; у однихъ ихъ такая масса, что за ними нельзя разобраться въ строеніи прилежащихъ къ нимъ частей, у другихъ они разбросаны по одному и по два въ очень незначительномъ количествѣ. Послѣднее обстоятельство заставляетъ думать, что эти элементы не есть постоянная принадлежность всякаго мозга, а явленіе случайное, зависящее отъ какихъ то неизвѣстныхъ намъ измѣненій въ центральной нервной системѣ; эти шары, насколько могъ я замѣтить, попадались въ мозгахъ, полученныхъ мною изъ дома умалишенныхъ.

2. Слой мелкихъ нервныхъ клѣтокъ очень разнообразной формы, мультиполярныхъ; отростки ихъ направляются во всѣ стороны, хотя и мало вѣтвятся, но все-таки образуютъ сѣтевидное сплетеніе.

3. Слой большихъ гангліозныхъ клѣтокъ очень оригинальной формы, многоотросчатыхъ; самые длинные отростки этихъ клѣтокъ преимущественно направляются къ периферіи и латерально, и только самое незначительное количество отростковъ направлено къ центральному полостному сѣрому веществу. Просматривая внимательнѣе этотъ слой замѣчается, во первыхъ, что не на всемъ его протяженіи эти клѣтки располагаются въ одинаковомъ количествѣ, а во вторыхъ, что по формѣ клѣточныхъ элементовъ этотъ слой можно разбить на три отдѣла, считая отъ raphe и далѣе латерально къ периферіи.

а) Такъ вблизи raphe встрѣчаются (у человѣка болѣе разсѣянно, а у собаки и кошки сконцентрировано) клѣточные элементы средней величины овальной и треугольной формы (см. рисунокъ № 7) препаратъ изъ передняго четверохолмія взрослаго человѣка) съ очень длинными и мало вѣтвящимися отростками и, какъ видно изъ рисунка, почти всѣ отростки направлены дорзально и латерально. Здѣсь-же попадаются клѣтки, напоминающія собою по формѣ пирамидныя клѣтки корки мозга (на рисункѣ ихъ двѣ) только значительно меньшей величины съ длинными отростками латерально и дорзально. Кое-гдѣ разбросаны и паукообразныя клѣтки

---

[1]) Поповъ. О нейрогліи и ея распредѣленіи въ области продолговатаго мозга и Вароліева моста у взрослаго человѣка. S. 79 и далѣе.

b) Немного латеральнѣе встрѣчаются разсѣянно (на рисункѣ № 8 — препаратъ взрослаго человѣка — второй слой срисованъ съ двухъ рядомъ лежащихъ полей зрѣнія) по двѣ, по три очень большія нервныя клѣтки съ очень многими отростками; послѣдніе замѣчательны своей толщиной, на довольно близкомъ разстояніи отъ тѣла клѣтки, эти толстые отростки развѣтвляются на обыкновенные очень длинные; ихъ можно прослѣдить до 2-го слоя, гдѣ они теряются въ сѣти образуемой отростками мелкихъ клѣтокъ втораго слоя. Отростки описанныхъ клѣтокъ за малымъ исключеніемъ то-же направлены дорзально и латерально. c) Еще латеральнѣе къ периферіи появляются группы клѣтокъ (особенно много ихъ у кошекъ, у человѣка меньше, что впрочемъ можетъ зависѣть и отъ неудачнаго препарата) по формѣ и величинѣ вполнѣ соотвѣтствующихъ клѣткамъ переднихъ роговъ спинного мозга съ отростками, направляющимися во всѣ стороны (рисунокъ не представленъ, потому что типъ этихъ клѣтокъ извѣстенъ) и, наконецъ, идя дальше въ толщу передняго четверохолмія мы встрѣчаемъ.

4. Слой мелкихъ гангліозныхъ клѣтокъ одинаковой формы съ клѣтками вышеописаннаго второго слоя. За этимъ слоемъ начинается центральное полостное сѣрое вещество. На удачномъ препаратѣ, обработанномъ по методу Golgi, ясно видно, что клѣточные элементы занимаютъ всю толщу пластинки передняго четверохолмія, а потому, собственно говоря, и не можетъ существовать рѣзко отграниченныхъ слоевъ бѣлаго и сѣраго вещества, какъ это указывается Tartuferi, Ganser'омъ и другими. Таковое раздѣленіе можетъ быть только относительное, зависящее отъ того, что при окраскѣ препаратовъ по Вейгерту и его различнымъ модификаціямъ (Кульчицкій, Паль), окрашиваются только мякотныя волокна, а клѣточные элементы отступаютъ на второй планъ, что можетъ подать поводъ къ ошибкѣ:—считать слоемъ бѣлаго вещества тотъ слой, который, при окраскѣ препарата по методу Golgi и его модификаціямъ представляется состоящимъ какъ-бы изъ однихъ нервныхъ клѣтокъ. Къ сожалѣнію до сихъ поръ никому (насколько мнѣ извѣстно) не удавалось соединить эти два метода въ одномъ препаратѣ [1]), а потому раздѣленіе пластинки передняго четверохолмія на вышеописанные слои, предлагаемые Tartuferi и Ganser'омъ, мнѣ кажется, нѣсколько не соотвѣтствуетъ истинному положенію дѣла, по крайней мѣрѣ въ деталяхъ. Сравнивая препараты, полученные по методу Golgi, Куль-

---

[1]) Мнѣ лично удавалось до нѣкоторой степени достигнуть этого у взрослыхъ кошекъ и собакъ, но не у человѣка.

чицкаго—Паля, и Кульчицкаго для нейрогліи, толща пластинки верхняго четверохолмія оказывается состоящей изъ слѣдующихъ слоевъ.

1. Слой нейрогліи въ видѣ густой узкопетлистой сѣти съ вышеописанными клѣточными элементами, этотъ слой, окружая переднее четверохолміе, непрерывно и не измѣняясь въ строеніи переходитъ на поверхность Thalamus opticus и заднее двухолміе.

2. Слой тонкихъ нервныхъ волоконъ—Stratum zonale Tartuferi. Этотъ слой соотвѣтствуетъ по своему положенію первому слою мелкихъ нервныхъ клѣтокъ, такъ какъ оба они располагаются тотъ часъ-же подъ слоемъ нейрогліи. Этотъ слой волоконъ не на всемъ своемъ протяженіи одинаковой толщины: въ каудальныхъ частяхъ передняго четверохолмія онъ тоньше, чѣмъ церебральнѣе, тѣмъ толще. Кромѣ того на одномъ и томъ же срѣзѣ волокна этого слоя располагаются неравномѣрно. Самая толстая его часть находится на верхушкакъ холмовъ, здѣсь они лежатъ ясно замѣтнымъ пучкомъ, чѣмъ ближе къ такъ называемому Sulcus cruciatus, тѣмъ они становятся разсѣяннѣе и частью переходятъ на другую сторону, образуя надъ Aqueductus Sylvii въ Sulcus cruciatus перекрестъ; вмѣстѣ съ тѣмъ въ этой области замѣчается ясное ихъ уменьшеніе въ количествѣ и появленіе большаго количества поперечныхъ перерѣзовъ нервныхъ волоконъ. Очевидно, что волокна stratum zonale, приближаясь къ области Sulcus cruciatus, принимаютъ другое направленіе—параллельное крестовидной бороздѣ; въ самыхъ же дистальныхъ частяхъ передняго четверохолмія они снова измѣняютъ свое направленіе и идутъ параллельно доргальной периферіи срѣза. Огибая верхушки холмовъ, волокна этого слоя спускаются латерально, гдѣ ихъ ясно можно прослѣдить до угла, образуемаго на поперечномъ срѣзѣ латеральной частью передняго четверохолмія, медіальной — Thalamus opticus и дорзальной — corpus geniculatum mediale. На всемъ своемъ протяженіи этотъ слой отсылаетъ свои волокна слѣдующему подъ нимъ слою.

Третій слой Tartuferi—Cappa cinerea—по своему положенію тоже соотвѣтствуетъ слою мелкихъ нервныхъ клѣтокъ.

Собственно говоря, слоя называемаго Tartuferi и Ganser'омъ Cappa cinerea не существуетъ, потому что на препаратахъ окрашенныхъ по методу Кульчицкаго—Паля весь онъ очень изобильно прорѣзанъ очень тонкими волокнами, идущими по всевозможнымъ направленіямъ, благодаря чему получается широкопетлистая сѣть волоконъ, латерально доходящая до угла образуемаго соединеніемъ волоконъ изъ Stratum zonale съ четвертымъ слоемъ Tartuferi.

Въ области-же Sulcus cruciatus петли сѣти становятся меньше, появляется масса волоконъ, идущихъ въ каудально-церебральномъ направленіи, параллельно продольной бороздѣ Sulcus cruciatus.

Четвертый слой Tartuferi—Strato bianco cinereo—по своему положенію соотвѣтствуетъ слою большихъ гангліозныхъ клѣтокъ; довольно широкъ съ волокнами болѣе толстаго калибра, идущими тоже параллельно периферіи передняго четвероходмія въ латеральной части холмовъ, не далеко-же отъ Sulcus cruciatus и въ этомъ послѣднемъ частью принимающихъ продольное направленіе, что хорошо видно на сагитальныхъ срѣзахъ, а частью переходящихъ на другую сторону, образуя такимъ образомъ въ Sulcus cruciatus перекрестъ и, наконецъ, пятый слой Tartuferi—strato bianco cinereo profondo,—соотвѣтствующій по своему положенію третьему слою мелкихъ нервныхъ клѣтокъ. Этотъ слой въ своей дорзальной части образуется пучками волоконъ, лежащихъ разсѣянно группами, по направленію-же къ центральному полостному сѣрому веществу болѣе и болѣе концентрирующихся, образуя такимъ образомъ очень рѣзкую границу между пластинкою передняго четверохолмія и центральнымъ полостнымъ сѣрымъ веществомъ. Всѣ перечисленные слои перекрещиваются въ продольной бороздѣ Sulcus cruciatus съ таковыми изъ противоположной стороны. На поперечныхъ срѣзахъ ясно видно, что всѣ перечисленные слои прорѣзываются многочисленными радіальными волокнами, ходъ которыхъ можно ясно прослѣдить отъ центральнаго полостнаго сѣраго вещества до 3-го слоя Tartuferi включительно. Этимъ волокнамъ какъ извѣстно Meynert [1]) и Oberschteiner [2]) приписывали передачу свѣтоваго раздраженія съ nervus opticus на ядра nervi oculomotorii.

При внимательномъ осмотрѣ оказывается, что существуетъ два рода радіальныхъ волоконъ: болѣе толстыя и тонкія, оба располагаются въ одномъ направленіи. Большинство толстыхъ волоконъ какъ разъ на границѣ съ центральнымъ полостнымъ сѣрымъ веществомъ оканчиваются обрывисто, очевидно измѣняя свое направленіе; ихъ можно прослѣдить до четвертаго слоя Tartuferi, гдѣ часть ихъ загибается и присоединяется къ волокнамъ четвертаго слоя, а часть переходитъ въ 3-й слой Tartuferi. Болѣе тонкія радіальныя волокна, которыхъ большинство имѣютъ очень тѣсную связь съ центральнымъ полостнымъ сѣрымъ веществомъ, входя въ составъ его сѣтевиднаго сплетенія, направляются дорзально; ихъ можно прослѣдить до третьяго слоя Tartuferi, въ со-

---

[1]) Stricker's Handbuch der Lehre von den Geweben т. II. S. 449.
[2]) Anleitung beim Studium des Baues der Nervosen Centralorganc. S. 367.

ставъ сѣти котораго они входятъ; несомнѣнно также, что часть этихъ волоконъ входитъ въ составъ четвертаго слоя Tartuferi.

Что касается гистологической связи перечисленныхъ слоевъ съ другими частями нервной системы, а также и физіологическаго ихъ значенія, то хотя и существуетъ довольно много изслѣдованій, но всѣ они мало способствуютъ разъясненію даннаго вопроса. Чисто анатомическое расположеніе передняго четверохолмія вблизи Thalamus opticus и обоихъ колѣнчатыхъ тѣлъ заставляетъ искать связь между этими послѣдними и вышеперечисленными слоями, тѣмъ болѣе, что физіологически установлена несомнѣнная связь между актомъ зрѣнія и четверохолміемъ. По Huguenin'у [1]) передняя ножка четверохолмія только отчасти назначена для того, чтобы давать волокна лучистому вѣнцу, большинство-же волоконъ суть части nervus opticus. Въ углѣ между Pulvinar Thalami optici и pedunculus cerebri помѣщается какъ-бы ущемленное corpus geniculatum internum, оно у своего нижняго конца принимаетъ большой корешокъ nervus opticus; изъ его верхняго полюса идетъ кверху маленькій пучекъ, присоединяющійся къ переднему четверохолмію и служащій связью между corpus geniculatum internum и переднимъ четверохолміемъ, что уже раньше было установлено Meynert'омъ для обезьянъ. Кромѣ того Huguenin доказываетъ, что большая часть задней ножки четверохолмія заходитъ въ corpus geniculatum internum и даетъ волокна къ nervus opticus.

Bernheimer [2]) утверждаетъ, на основаніи своихъ изслѣдованій, что corpus geniculatum externum нельзя разсматривать какъ вдвинутый ганглій, но какъ истинное начало зрительныхъ нервовъ; изъ него возникаютъ волокна, которыя, начинаясь отъ поверхностныхъ слоевъ ганглія изъ различныхъ мѣстъ по большей части вверху и внизу снаружи, многоразлично перекрещиваются и, проходя въ общемъ косо снаружи и во внутрь, излучаются въ tractus opticus. Другая часть волоконъ начинается въ видѣ вѣерообразно распредѣленныхъ лучистыхъ пучковъ изъ внутреннихъ слоевъ ганглія. Кромѣ того по Bernheimer'у большая часть корешковъ nervus opticus начинается изъ corpus Subthalamicum (corpus Luys'a) и частью идутъ прямо въ tractus, а частью черезъ corpus ge-

---

[1]) Beiträge zur Anatomie des Hirns. Der hintere Vierhügelarm. Archiv für Psychiatrie Bd. V. 1875 г. Heft 2. S. 341—344.

[2]) Ueber einem Befund am opticus Verhandl. des X internat. med. congr. zu Berlin Bd. IV Abth. 10. Augenheilkunde 1891. S. 148—149.

и Zur Kentniss der Anatomie der Sehnervenwurzeln des Menschen. Verhan.... et cetera—S. 149—151.

и Ueber die Sehnervenwurzeln des Menschen. Wiesbaden Bergmann. 1891. 92.

niculatum mediale надъ нимъ и вокругъ него—въ tractus. Изъ Thalamus opticus идутъ два пучка въ tractus opticus; изъ нихъ глубокій проходитъ подъ и между колѣнчатыми тѣлами. Bernheimer отрицаетъ присутствіе въ tractus opticus поверхностно проходящихъ корешковъ nervi optici изъ четверохолмія; самымъ вѣроятнымъ по его мнѣнію является глубокій корешекъ изъ задняго четверохолмія, и менѣе вѣроятныхъ корешокъ изъ передняго холма [1]).

Obersteiner [2]) тоже признаетъ связь между corpus geniculatum mediale и внутреннимъ корешкомъ tractus opticus.

Вышеприведенныя данныя даютъ право искать связи между Thalamus opticus, колѣнчатыми тѣлами и четверохолміями, а черезъ это уже и послѣдняго съ tractus opticus.

На самомъ дѣлѣ, если мы будемъ слѣдить на трансверзальномъ срѣзѣ за ходомъ волоконъ nervi optici, то увидимъ, что послѣдній, вступая между латеральной частью pes pedunculi и corpus geniculatum externum значительнымъ большинствомъ своихъ волоконъ направляется въ послѣднее, гдѣ и распространяется въ видѣ тонкой запутанной сѣти между громаднымъ количествомъ нервныхъ клѣтокъ, находящихся въ corpus geniculatum externum; часть волоконъ несомнѣнно здѣсь и остается, часть присоединяется къ толстому пучку волоконъ, окружающему corpus geniculatum externum въ видѣ капсулы, а часть, прорѣзывая эту капсулу входитъ въ Thalamus opticus.

Другая часть волоконъ tractus opticus огибаетъ медіальную сторону corpus geniculatum externum и проходя въ промежуткѣ между обоими колѣнчатыми тѣлами направляется тоже въ Thalamus opticus. Наконецъ третья часть волоконъ зрительнаго нерва въ видѣ довольно толстаго пучка направляется между латеральной частью pes pedunculi и медіальной наружнаго колѣнчатаго тѣла, доходитъ до треугольника, образуемаго вентральнымъ краемъ corpus geniculatum internum, дорзолатеральнымъ краемъ corpus geniculatum externum и латеральнымъ краемъ pes pedunculi, гдѣ у вентральнаго края овальнаго ядра (помѣщающагося въ этомъ треугольникѣ), отдавши предварительно этому ядру часть своихъ волоконъ, расщепляется на два пучка; одинъ изъ этихъ пучковъ—латеральный—присоединяется ко второму, а другой—медіальный—направляется параллельно латеральному краю pes pedunculi, между этимъ послѣднимъ и corpus geniculatum mediale, отдавши которому часть волоконъ, а частью прорѣзавши его вмѣстѣ съ волокнами изъ послѣдняго

[1]) По реферату изъ Jahresbericht. 1892 г. XX Abt. 1 № 77, 78 и 79.
[2]) l. c. S. 362.

направляется косо извнутри кнаружи и вступаетъ въ область corpus quadrigeminum anterius въ четвертый слой Tartuferi. Въ этотъ же слой безусловно вѣрно вступаетъ часть волоконъ прямо изъ зрительнаго бугра и изъ corpus geniculatum internum. У наружнаго дорзальнаго угла полулуннаго разрѣза pes pedunculi ясно видно какъ нѣкоторая часть волоконъ вышесказаннаго пучка принимая медіальное направленіе (по отношенію къ raphe) направляется къ substantia nigra (см. описаніе послѣдней).

Такимъ образомъ четвертый слой Tartuferi, соотвѣтствующій второму слою большихъ нервныхъ клѣтокъ состоитъ изъ трехъ частей.

a) волокна изъ tractus opticus.

b) „ изъ Thalamus opticus.

c) изъ corpus geniculatum internum.

Что касается втораго слоя Tartuferi, то латерально его можно прослѣдить до дорзо-медіальнаго края corpus geniculatum internum, куда по всей вѣроятности часть его волоконъ и направляются (Huguenin, Meynert). 3-й слой Tartuferi—Cappa cinerea латерально заканчивается въ углѣ, гдѣ сходятся второй и четвертый слой и очевидно служитъ связующимъ для нихъ звеномъ.

Пятый слой Tartuferi даетъ часть своихъ самыхъ вентральныхъ волоконъ ядру nervi oculomotorii (см. о общемъ глазодвигательномъ нервѣ), болѣе дорзальная часть волоконъ образуетъ фонтанообразный перекрестъ покрышки Meynert'а; слѣдующая болѣе дорзальная часть волоконъ направляется въ область покрышки, прорѣзываетъ петельный слой и вступаетъ въ область Substantia nigra Soemmeringii; и наконецъ самая наружная часть волоконъ имѣетъ очень близкое отношеніе къ верхней петлѣ, къ ея латеральной части (о чемъ см. область покрышки).

Если мы будемъ просматривать послѣдовательную серію сагитальныхъ срѣзовъ отъ самой латеральной части четверохолмій и до Aqueductus Sylvii, то на большей половинѣ срѣзовъ въ особенности ближайшихъ къ Сильвіему водопроводу ясно будетъ видно, что Sratum zonale Tartuferi непрерывно продолжается съ передняго четверохолмія на заднее, огибаетъ послѣднее и черезъ velum medullare anticum, проходя мимо трансверзально перерѣзаннаго корешка nervi trochlearis, присоединяется къ волокнамъ бѣлаго вещества мозжечка. Такой ходъ волоконъ можетъ служить доказательствомъ связи между обоими четверохолміями и мозжечкомъ, а также и того, что Stratum zonale не находятся въ связи съ nervus opticus, о чемъ какъ выше мы говорили упоминаетъ и Мо-

nakow [1]), на основаніи наблюденій надъ патологическими случаями и своихъ опытовъ.

Четвертый слой Tartuferi, strato bianco cinereo superficiale имѣетъ въ церебральномъ направленіи очень близкую связь съ commissura posterior; въ своемъ продолженіи часть его волоконъ непрерывно переходитъ на заднее четверохолміе, и на сагитальныхъ срѣзахъ ясно видно, что эти волокна тѣсно соединяются съ stratum zonale и вмѣстѣ съ нимъ переходятъ въ бѣлое вещество мозжечка.

III.

До появленія изслѣдованій Stilling'а, анатомы не имѣли яснаго представленія о томъ, что мы въ настоящее время считаемъ ядромъ нерва, а корешковыя волокна всякаго нерва соединяли съ извѣстными въ то время участками бѣлыхъ столбовъ спиннаго мозга: если нервъ былъ двигательный,—то съ передне-боковыми столбами, а если чувствительный—то съ задними. При господствѣ такой идеи понятное дѣло трудно было найти дѣйствительное начало нерва, особенно въ такихъ областяхъ мозга, какъ напримѣръ, Варолієвъ мостъ, средній мозгъ и т. п. Такъ Friedrich Bourdach [2]) прослѣдилъ нѣкоторыя корешковыя волокна nervi oculomotorii въ сѣрое центральное полостное вещество, окружающее Aqueductus Sylvii, но благодаря господству вышесказанной идеи не могъ, да и не искалъ тамъ ихъ окончанія; по этому поводу онъ говоритъ, что корешковыя волокна nervi oculomotorii входятъ во внутренній край ножки и тамъ раздѣляются на переднія и заднія; переднія въ ножкѣ-же и оканчиваются впереди Substantia nigra Soem., а заднія сначала идутъ къ Substantia nigra, потомъ изгибаются, что-бы достигнуть нижней стѣнки Aqueductus Sylvii, но гдѣ, т. е. въ какомъ пучкѣ покрышки они оканчиваются, это трудно точно опредѣлить.

Longet [3]) тоже направилъ корешковыя волокна nervi oculomotorii въ ножку и прямо говоритъ, что начало этого нерва находится въ прямой зависимости отъ его функціи и считаетъ таковымъ началомъ—передне-боковой медуллярный пучекъ. Описаніе Valentin'а [4]) ни чѣмъ не

---

[1]) Monakow. Experimentelle und pathologisch—anatomische Untersuchungen über die Beziehungen der sogenannten Sehsphäre zu den infracorticalen Opticuscentren und zum N. opticus. Archiv für Psychiatrie XVI. I. S. 151—199.

и Einiges über die Ursprungscentren des n. opticus und über die Verbindungen derselben mit der Sehsphäre. Arch. f. Anat. u. Phys. Phys. Abth. 1885 г. S. 307—331.

[2]) Bau nud Leben des Gehirns. 1822 t. II. p. 176.

[3]) Syst. nerv. II. 1842. p. 375.

[4]) Neurologie. Trad. franç. 1843 p. 278.

разнится отъ предыдущаго, только онъ считаетъ этотъ нервъ смѣшаннымъ, т. е. двигательнымъ и чувствительнымъ.

Philipeaux и Vulpian [1]) дали болѣе точное описаніе этого нерва. Они во-первыхъ доказали, что этотъ нервъ совершенно не зависитъ отъ мозговыхъ ножекъ и не находится съ ними ни въ какой связи, и прослѣдили его почти подъ Aqueductus Sylvii, гдѣ замѣтили перекресть волоконъ, но все таки утвердительно не могли сказать, куда эти волокна послѣ перекреста направляются.

Наконецъ въ 1846 году появились изслѣдованія Stilling'а „Pons Warolii". которому принадлежитъ честь открытія и точнаго описанія положенія этого ядра; они говоритъ: „nucleus nervi oculomotorii compa- ret ut massa modo subrotunda, modo triangularis, modo quadrangularis, quae meris corporibus nerveis maximi ambitus constat. Jacet inter postremas series partis posterioris fnniculorum anteriorum et marginem substantiae cinereae circa Aqueductum Sylvii et ante eum collocatae, satis propre extremitatem posteriorem Raphes, perinde ac nueleus nervi trochlearis erat collocatus" (p. 65). Послѣ такого описанія существованіе ядра nervi oculomotorii какъ отдѣльной единицы сдѣлалось для всѣхъ яснымъ.

Послѣ Stilling'а появились описанія Luys'а у человѣка, Stied'ы у собаки и кролика [2]) Duval'я, Gratiolet [3]). Всѣ они подтвердили основное положеніе Stilling'а и, собственно говоря, описали только нѣкоторыя детали. Такъ напримѣръ, Stieda у кролика измѣрялъ величину клѣточекъ nervi oculomotorii (40 μ) и замѣтилъ, что между обоими ядрами, расположенными по бокамъ срединной линіи помѣщается значительное количество маленькихъ клѣточекъ; Luys говоритъ, что ядра nervi oculomotorii представляются въ видѣ двухъ маленькихъ овоидныхъ массъ, расположенныхъ по бокамъ средней линіи впереди сѣрой субстанціи центральной области, нервныя клѣтки очень тѣсно скучены.

Если мы согласно съ Meynert'омъ проведемъ поперечную линію въ верхнемъ двухолміи передъ нимъ, а въ нижнемъ—черезъ Aqueductus Sylvii, то этимъ мы раздѣлимъ центральное полостное сѣрое вещество на два полукольца: дорзальное и вентральное. Заднее полукольцо, о которомъ рѣчь ниже—состоитъ по Meynert'у (pag. 455) изъ гангліозныхъ клѣтокъ длиной до 25 μ—шириной—5 μ; въ переднемъ полукольцѣ клѣтки больше до 30—50 μ длины и 15—25 μ ширины, въ каудальномъ концѣ области четверохолмій разсѣяны, по направленію-же къ церебральному собраны въ нѣсколько болѣе или менѣе рѣзко

---

[1]) Essai sur l'origine de plusieurs paires de nerfs crâniens. 1853. p. 10, 12.

[2]) Studien über das centralen Nervensystem der Wirbelthiere 1870.

[3]) Syst. nerv. т. II. 1857 p. 209.

отграниченныхъ компактныхъ группъ (на поперечныхъ срѣзахъ), на сагитальныхъ же имѣющихъ въ общей массѣ видъ треугольника съ острымъ нижнимъ концомъ и съ закругленными верхними.

Вся эта масса клѣтокъ образуетъ тѣлесно столбъ въ видѣ трехсторонней усѣченной пирамиды съ вершиной каудально, вентрально ограниченный краевыми волокнами задняго продольнаго пучка въ верхнемъ двухолміи, а въ нижнемъ лежащій въ углубленіи этого пучка; длина этого столба отъ каудальной части 3-го желудочка и до начала нижняго двухолмія равна 10—12 mm., толщина же подвержена значительнымъ колебаніямъ, зависящимъ отъ того, что отдѣльныя клѣточныя группы расположены не только одна надъ другой, но и въ стороны и при томъ довольно далеко отъ средней линіи.

Вся эта колонна клѣтокъ раздѣляется на два ядра: nucleus nervi oculomotorii и nucleus nervi trochlearis.

Ядро nervi oculomotorii представляетъ колонну мультиполярныхъ гангліозныхъ клѣтокъ, расположено дорзально отъ задняго продольнаго пучка, вблизи raphe и идетъ отъ commissura posterior (собственно говоря еще выше отъ дна 3-го желудочка)—до области между переднимъ и заднимъ двухолміями. Длина ядра въ сагитальномъ діаметрѣ равна 7—10 mm. [1]); 9—10 mm. по Perlia [2]); толщина же, какъ мы выше сказали, подвержена значительнымъ колебаніямъ. Клѣтки желто-пигментированы съ яснымъ ядромъ и ядрышкомъ, большею частью мультиполярны, овальной и треугольной формы, въ общемъ по Schwalbe [3]) уступающія въ величинѣ клѣткамъ ядра nervi trochlearis, чего на нашихъ препаратахъ не оказалось, (точно также и у Henle) [4]).

Такъ какъ разстояніе между ядрами nervi oculomotorii и trochlearis очень незначительно, то ихъ принимали за одно ядро—„gemeinschaftlichen Oculomotorio—Trochlearis Kern“ [5]). Wernicke [6]) и Meynert находятъ, что оба ядра безпрерывно соедидены другъ съ другомъ; такъ, Wernicke говоритъ, что корешковыя волокна nervi trochlearis возникаютъ изъ задняго конца того же клѣточнаго скопленія, изъ котораго начинаются

---

1) Obersteiner. Anleitung beim Studium des Baues der nervosem Centralorgane s. 363.

2) Dr. Perlia. Die Anatomie des Oculomotoriuscentrums. Archiv. für Ophthalmologie 1889 г. Bd. XXXV Abth. 4. s. 228.

3) Schwalbe s. 684.

4) Henle. Handbuch der Nervenlehre des Menschen 1879 г. s. 279.

5) Schwalbe l. c. p. 682.

6) Wernicke. Lehrbuch der Gehirnkrankheiten Bd. I 1881 г. s. 99.

корешки 3-ей пары; тоже самое говорятъ и Meynert [1]). Henle [2]) утверждаетъ, что опредѣлить въ точности сагиттальный поперечникъ ядра nervi trochlearis невозможно, потому что оно безъ границы продолжается въ ядро 3-й пары.

Krause [3])—что передній конецъ trochlearis сливается съ заднимъ концомъ ядра nervi oculomotorii.

Forel [4]) какъ и Stilling разграниченіе ядеръ другъ отъ друга считаютъ возможнымъ: они отдѣлены по ихъ мнѣнію мелкоклѣточной какъ по количеству, такъ и по величинѣ областью.

Perlia [5]) обозначаетъ переходъ изъ области ядра trochlearis въ область ядра nervi oculomotorii внезапнымъ увеличеніемъ гангліозной колонны вверхъ, внизъ (?) и внутрь.

Разграниченіе обоихъ ядеръ хорошо видно на сагиттальныхъ и фронтальныхъ срѣзахъ. На первыхъ ядро nervi trochlearis представляется въ видѣ овоида и въ церебральномъ своемъ концѣ ясно отграничивается отъ ядра nervi oculomotorii ясно выраженной тонкой сѣтью волоконъ, часть которыхъ направляется почти перпендикулярно къ волокнамъ задняго продольнаго пучка и тамъ теряется, а другая часть волоконъ идетъ отъ одного ядра къ другому, такъ что получается хорошо выраженное сплетеніе. Первый родъ волоконъ въ дорзальной своей части за границей обоихъ ядеръ разсѣивается между многочисленными клѣточными элементами центральнаго полостнаго сѣраго вещества въ вентральной его части (см. рисунокъ № 11). То же самое хорошо видно и на фронтальныхъ срѣзахъ.

Что касается собственно ядра nervi oculomotorii, то оно, какъ я раньше говорилъ, раздѣляется на нѣсколько группъ, которыя у взрослаго сдвигаются такъ тѣсно, что отдѣленіе ихъ другъ отъ друга очень трудно, а то, по мнѣнію Perlia, и совсѣмъ невозможно.

Самые удобные для изученія объекты это—новорожденные и выкидыши послѣдняго времени беременности, потому что у нихъ ядра раздѣлены болѣе широкими промежутками, благодаря большой нѣжности проходящей между ними ткани.

Со временъ Stilling'а не было никакого подраздѣленія ядра nervi oculomotorii.

---

[1]) Vom Gehirne der Säugethiere von Th. Meynert. Handbuch der Lehre von den Geweben des Menschen und Thiere; s. Stricker 1872 г. s. 746.

[2]) L. c. 275.

[3]) Krause. Handbuch der menschlichen Anatomie 1876. s. 424.

[4]) Forel. Ueber die Haubenregion. Arch. f. Psychologie 1877 г. p. 440.

[5]) L. c. s. 289.

Gudden [1]) первый демонстрировалъ препараты новорожденныхъ кроликовъ, у которыхъ, по удаленіи глазничныхъ нервовъ изъ глазной впадины на одной сторонѣ, произошла полная атрофія корешковъ и ядеръ этихъ нервовъ; при чемъ оказалось, что каждое ядро nervi oculomotorii состоитъ изъ двухъ частей: вентральной и дорзальной. Вентральное ядро лежитъ болѣе спереди, дорзальное сзади.

Большая, вентральная группа лежитъ около задняго продольнаго пучка, при чемъ много клѣтокъ встрѣчается и между волокнами его.

Меньшая, дорзальная группа лежитъ въ легкой вогнутости первой.

Эта двойственность, говоритъ Perlia [2]), ясно видна у новорожденныхъ. Обѣ эти группы съ каждой стороны raphe образуютъ на поперечномъ разрѣзѣ продолговатый треугольникъ съ вершиной по направленію къ покрышкѣ, латерально граничащій съ поперечными перерѣзами волоконъ задняго продольнаго пучка, медіально—съ raphe, дорзально—съ волокнистой сѣтью у дна Aqueductus Sylvii.

Такимъ образомъ согласно съ описаніемъ и рисунками, представленными Perlia, ядро nervi oculomotorii съ мѣста своего появленія ясно раздѣляется на два ядра: лежащее около задняго продольнаго пучка—nucleus ventralis posterior, и второе немного дорзальнѣе, ближе къ Aqueductus Sylvii, въ легкой вогнутости перваго—nucleus dorsalis posterior.

На этомъ же уровнѣ между обоими ядрами той и другой стороны на срединной линіи замѣчается масса нервныхъ клѣточекъ съ отростками, направляющимися во всѣ стороны и образующихъ такъ называемый диффузный ганглій nervi oculomotorii на средней линіи. Весь онъ дорзально отграничивается диффузной сѣтью волоконъ, идущей вверхъ дуговидно вокругъ Aqueductus Sylvii, а по сторонамъ и вентрально сливается въ вышеназванными ядрами.

Просматривая послѣдовательно серію срѣзовъ въ церебральномъ направленіи, въ данной области замѣчаются очень характерныя измѣненія по средней линіи; въ вентральной части ея клѣточные элементы концентрируются, образуя овальную группу клѣтокъ, постепенно увеличивающуюся въ церебральномъ направленіи. Въ общемъ это ядро на поперечномъ срѣзѣ миндалевидной формы съ отвѣсной большою осью; оно вырисовывается весьма рѣзко, такъ какъ плотно окружено тонкими волокнами, идущими изъ центральнаго полостнаго сѣраго вещества, параллельно внизъ. Клѣтки этого ядра довольно большія. Это ядро очень характерно и хорошо видно у взрослыхъ. Такъ какъ имя „медіальное

---

[1]) Ueber die Kerne der Augenbewegungsnerven. Tageblatt der 54 Naturf. und Aerzte in Salzburg 1881 г. s. 186.

[2]) l. c. s. 289.

*

ядро“ проф. Westphal далъ своему мелкоклѣточному ядру, о которомъ рѣчь ниже, то Perlia [1]), во избѣжаніе путаницы, предлагаетъ назвать это ядро „nucleus centralis“. Въ своей статьѣ [2]) проффессоръ Westphal сообщилъ очень интересный случай Ophthalmoplegia externa, давшій ему возможность описать два до тѣхъ поръ неизвѣстныхъ ядра. Между прочими измѣненіями оказалось, что нельзя было видѣть ни одного нормальнаго корешка nervi oculomotorii, которые, какъ извѣстно, въ нормальномъ состояніи видимы простымъ глазомъ. Ядро nervi oculomotorii хотя и было видимо по всей длинѣ въ своей треугольной формѣ, но показывало большой недостатокъ въ клѣточныхъ элементахъ. Дорзально отъ этихъ атрофическихъ ядеръ на цѣломъ рядѣ поперечныхъ срѣзовъ, на верхней части столба ядра nervi oculomotorii до commissura posterior съ обѣихъ сторонъ сейчасъ же около raphe оказалась своеобразная группа клѣтокъ, имѣющая форму овала, болѣе длинный поперечникъ котораго отчасти параллеленъ raphe, а отчасти расположенъ косо къ ней. Эта группа справа и слѣва въ общемъ почти одинаковой величины; только на единичныхъ срѣзахъ замѣчается различіе. Латерально отъ только-что описанной группы въ нѣкоторомъ довольно небольшомъ отъ нея разстояніи лежитъ другая группа клѣтокъ, на уровнѣ верхняго конца первой, отчасти также овальной формы, но съ продольнымъ поперечникомъ въ горизонтальномъ направленіи, нѣсколько косо извнутри и снизу, кнаружи и кверху, а отчасти кругловатой формы. Клѣтки этой группы аналогичны клѣткамъ первой. На двухъ разрѣзахъ проф. Westphal видѣлъ, что на одной сторонѣ обѣ эти группы были соединены посредствомъ короткаго мостика изъ такихъ же гангліозныхъ клѣтокъ, такъ что вся фигура имѣла видъ угла, открытаго кнаружи.

Клѣтки этихъ группъ многоотростчаты имѣютъ по Westphal'ю меньшую величину сравнительно съ клѣтками главнаго ядра nervi oculomotorii. Основная субстанція этихъ группъ на препаратахъ, обработанныхъ по методу Кульчицкаго—Pal'я, просвѣчиваетъ болѣе, чѣмъ въ главномъ ядрѣ; поэтому эти группы сразу обращаютъ на себя вниманіе, какъ болѣе свѣтлыя поля. Первую группу клѣтокъ проф. Westphal назвалъ „мелкоклѣточнымъ медіальнымъ ядромъ“, а вторую—„мелкоклѣточнымъ латеральнымъ ядромъ“. Оба они рѣзко отдѣляются отъ окру-

---

[1]) L. c. s. 291.

[2]) Ueber einen Fall von chronischer progressiver Lähmung der Augenmuskeln (ophtalmoplegia externa) nebst Beschreibung von Ganglienzellengruppen im Bereiche des Oculomotoriuskerns. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 1887 г. Bd. XVIII Heft. 3.

жающихъ частей. Медіальная группа кнутри отграничена волокнами raphe, латерально—пучкомъ очень тонкихъ волоконъ, который, плотно прилегая къ ядру, направляется къ pes pedunculi, слегка изгибаясь между главнымъ ядромъ nervi oculomotorii и медіальнымъ; этотъ пучекъ идетъ къ нижнему вентральному концу raphe, черезъ самыя медіальныя части задняго продольнаго пучка и оканчивается нѣсколькими отдѣльными волокнами, присоединяясь къ прочимъ корешковымъ волокнамъ.

Латеральное ядро медіально отграничено только-что описаннымъ пучкомъ, латерально—сѣтью тонкихъ волоконъ. Дорзально оба ядра отграничены сѣтью тонкихъ горизонтально проходящихъ волоконъ.

Описанныя группы такъ ясны и постоянны, что проф. Westphal удивляется, почему о нихъ до 1886 года никто не упоминалъ.

Единственнымъ объясненіемъ этого онъ считаетъ то обстоятельство, что разрѣзы, по которымъ была составлена схема начала ядра nervi oculomotorii, не проходили черезъ переднія его части.

Насколько можно заключить изъ описаній о положеніи этихъ клѣточныхъ группъ у новорожденныхъ кроликовъ и человѣческихъ зародышей, то положеніе ихъ относительно главнаго ядра nervi oculomotorii не соотвѣтствуетъ таковому у взрослыхъ. Проф. Westphal говоритъ, что можетъ быть можно признать, что на различныхъ ступеняхъ развитія происходятъ различныя измѣненія въ положеніи, выражающіяся или въ сліяніи двухъ и больше группъ въ одну, а можетъ быть также и въ обособленіи.

Такимъ только образомъ и можно объяснить встрѣчающіяся разницы въ положеніи не только у различныхъ животныхъ, но и у взрослаго человѣка сравнительно съ зародышемъ. Такъ какъ только что описанныя группы открыты Westphal'емъ у взрослаго, а Edinger [1]) описалъ ихъ у плода, то обѣ онѣ и называются Эдингеръ-Вестфалевскими.

Что касается главнаго ядра, то Gudden, дѣлившій его первоначально на два ядра, дорзальное и вентральное, позднѣе [2]) пришелъ къ тому убѣжденію, что вентральное ядро, которое онъ считалъ простымъ, должно быть двойное и состоитъ изъ передняго и задняго ядеръ.

Горизонтальный разрѣзъ четверохолмія свиньи показалъ Даркшевичу двойственность также и дорзальнаго ядра. По автору это ясно видно на птичьихъ мозгахъ (курица), въ которыхъ названныя ядра располагаются другъ надъ другомъ болѣе отвѣсно, такъ что, при по-

---

[1]) Verlauf der centralen Hirnnervenbahnen. Archiv für Psychiatrie S. 858.

[2]) Mittheilungen der morphologisch—physiologischen Gesellsch. zu München separatabdrücke aus dem ärztl. intellig. Blatt 1883 г. Sitzung vom 16 Januar 1883.

мощи нѣсколько наклоннаго впередъ разрѣза, сразу можно обнаружить четверное ихъ число.

Далѣе въ церебральномъ направленіи на мѣстѣ описаннаго nucleus centralis появляется двойное ядро; раздѣленное системой тонкихъ волоконъ въ raphe; это ядро образуетъ съ каждой стороны открытый латерально-вентральный уголъ съ верхними овальными ядрами. Оно носитъ названіе nucleus medianus anterior [1]) (Perlia). Его не должно смѣшивать съ Эдингеръ-Вестфалевскими ядрами; послѣднія лежатъ болѣе дорзально въ передней трети главной группы и выше, переднее же медіальное ядро расположено глубже и болѣе центрально.

Подвигаясь еще выше, мы встрѣчаемъ каудальное начало новаго ядра, лежащаго въ промежуткѣ заднихъ продольныхъ пучковъ. Его клѣтки хорошо красятся, но уступаютъ нѣсколько въ величинѣ обыкновеннымъ клѣткамъ ядра nervi oculomotorii. Это ядро найдено и описано въ 1885 году Даркшевичемъ у зародыша [2]).

По Оберштейнеру [3]) это ядро нисколько не идентично съ мелкоклѣточными гангліозными группами Эдингеръ-Вестфаля. Его свойство исключаетъ всякую путаницу. Ядро лежитъ выше, отчасти на одной линіи съ Aqueductus Sylvii, болѣе кпереди и болѣе отдаленно отъ главной группы, чѣмъ овальныя мелкоклѣточныя группы. Кромѣ того его ганглій больше и окрашивается лучше. Даркшевичъ утверждаетъ, что это ядро имѣетъ связь съ вентральными волокнами задней коммиссуры; особенно это ясно видно у новорожденныхъ; это ядро носитъ названіе nucleus lateralis Darckshewitsch'a.

Такимъ образомъ по Perlia различаютъ:

1) nucleus ventralis posterior.

2) nucleus dorsalis posterior.

3) nucleus ventralis anterior.

4) nucleus dorsalis anterior, между ними диффузный ганглій nervi oculomotorii и часть

5) nucleus centralis.

6) мелкоклѣточная медіальная Эдингеръ-Вестфалевская группа.

7) мелкоклѣточная латеральная Эдингеръ-Вестфалевская группа.

Эти семь группъ относятъ къ заднему отдѣлу ядра nervi oculomotorii. Къ переднему-же отдѣлу относятся:

---

[1]) l. c. S. 295.

[2]) Ueber die hintere Commissur des Gehirns von Dr. L. von Darkschewitsch. Neurologisches Centralblatt 1885 г. N 5. S. 101.

[3]) l. c. S. 286.

8) nucleus medianus anterior.

9) nucleus lateralis Darkschewitsch'a.

Всѣ перечисленныя ядра парны, за исключеніемъ nucleus centralis.

Вышеприведенное число отдѣльныхъ ядеръ уже теоретически возбуждаетъ нѣкоторое сомнѣніе насчетъ ихъ существованія какъ отдѣльныхъ единицъ. Вѣдь, если предположить, что для функціи каждаго глазнаго мускула необходимо одно ядро—какъ объ этомъ еще въ 1883 году говорилъ Gudden—то мускуловъ, иннервируемыхъ nervus oculomotorius, всего только семь, да и то для tensor choroideae и sphincter pupillae нервныя вѣточки выходятъ изъ ganglion ciliare въ видѣ radix brevis s. crassa, такъ что, собственно говоря, только пять глазныхъ мускуловъ иннервируются прямо идущими изъ nervus oculomotorius корешками, а именно: levator palpebrae superioris и rectus superior—верхней вѣтвью nervi oculomotorii; rectus internus, rectus inferior и obliquus inferior—нижней.

Дѣло въ томъ, что рисунки представленные Perlia [1]), мнѣ кажется, немного отступаютъ отъ дѣйствительности и названія вентральный и дорзальный не соотвѣтствуютъ дѣйствительному положенію ядеръ.

На страницѣ 289 Perlia говоритъ: „при внимательномъ наблюденіи клѣтки раздѣляются на два ядра—большее—вентральное и меньшее—дорзальное, которое ложится наверху въ легкую вогнутость перваго", и прибавляетъ, что эта двойственность ясно видна у новорожденныхъ.

Названія: „вентральное и дорзальное ядро", по отношенію къ плоскостнымъ срѣзамъ, заставляютъ предполагать, что второе находится сзади перваго болѣе или менѣе по прямой линіи, между тѣмъ на всѣхъ рисункахъ, представленныхъ Perlio, дорзальное ядро находится далеко латеральнѣе, чѣмъ то требуетъ данное ему названіе, а это способствуетъ только путаницѣ понятій.

Предлагаемая серія рисунковъ изъ препаратовъ, полученныхъ по методу Кульчицкаго—Pal'я и Golgi, мнѣ кажется, болѣе соотвѣтствуетъ истинному положенію дѣла. Въ самомъ дистальномъ своемъ концѣ на поперечныхъ срѣзахъ, на препаратахъ обработанныхъ по методу Кульчицкаго—Паля, ядро nervi oculomotorii представляется въ видѣ скопленія гангліозныхъ клѣтокъ; форма ядра—овальная съ короткою осью въ дорзовентральномъ направленіи; оно лежитъ въ маленькомъ углубленіи задняго продольнаго пучка: послѣднее обстоятельство, какъ постоянное явленіе, можетъ служить для отличія его отъ nucleus nervi trochlearis, для которой углубленіе въ заднемъ продольномъ пучкѣ гораздо больше.

---

[1]) l. c. Таб. VI—VII.

Все ядро пронизано волокнами очень различнаго калибра, идущими параллельно длинному его поперечнику; см. рис. № 1. Немного выше—см. рис. № 3—въ церебральномъ направленіи это ядро измѣняетъ свою форму, сообразно съ уплощеніемъ вышеописанной выемки въ заднемъ продольномъ пучкѣ и съ болѣе сильнымъ отхожденіемъ поперечныхъ перерѣзовъ волоконъ этого пучка вглубь покрышки, т. е. ядро дѣлается болѣе вытянутымъ и равномѣрно широкимъ. На этомъ же рисункѣ ясно видно, что прямо дорзально отъ только-что описаннаго ядра выдѣляется скопленіе гангліозныхъ клѣтокъ, образующее второе ядро кругловатой формы. Этому ядру, по мѣсту его положенія, по праву и принадлежитъ названіе nucleus dorsalis.

Взявъ срѣзъ еще церебральнѣе—см. рис. № 4—мы замѣчаемъ на дорзальномъ краѣ задняго продольнаго пучка въ самой его латеральной части, тѣсно прилегая къ вышеописаннымъ ядрамъ, новое ядро, почти круглой формы, клѣточные элементы котораго ничѣмъ не отличаются отъ таковыхъ вышеописанныхъ двухъ ядеръ. Предлагая назвать первое ядро—см. рис. № 1—nucleus ventralis medialis, такъ какъ оно занимаетъ медіальную часть задняго продольнаго пучка, только что описанное ядро—см. рис. 4—мнѣ кажется болѣе удобнымъ назвать nucleus ventralis lateralis, такъ какъ оно лежитъ въ самой латеральной части задняго продольнаго пучка.

Всѣ эти три ядра продолжаются безпрерывно въ церебральномъ направленіи до появленія nucleus medianus anterior, что ясно видно на цѣлой серіи сагиттальныхъ разрѣзовъ. А потому существованіе какъ отдѣльныхъ величинъ nucleus ventralis anterior и nucleus dorsalis posterior у человѣка въ высшей степени сомнительно, тѣмъ болѣе что самъ Perlia [1]) говоритъ: „горизонтальный разрѣзъ черезъ четверохолміе свиньи дѣлали для меня вѣроятнымъ двойственность также и дорзальнаго ядра".

Итакъ, въ главномъ ядрѣ nervi oculomotorii на препаратахъ, окрашенныхъ по методу Кульчицкаго—Паля мы можемъ отличить только три отдѣла:

1) nucleus ventralis medialis—соотвѣтствующее nucleus ventralis posterior.

2) nucleus ventralis lateralis—соотвѣтствующее nucleus dorsalis posterior.

3) nucleus dorsalis.

На удачныхъ препаратахъ, полученныхъ по методу Golgi, какъ у взрослыхъ, такъ и у зародышей, видны нѣкоторыя подробности въ болѣе тонкомъ строеніи ядра nervi oculomotori.

---

[1]) l. c. S. 296.

Если и можно сконцентрировать клѣточные элементы ядра 3-й пары въ нѣсколько группъ, то ни въ какомъ случаѣ нельзя ихъ рѣзко отграничить другъ отъ друга.

Удачный препаратъ по Golgi представляетъ въ области ядра третьей пары сплошную массу нервныхъ клѣтокъ въ высшей степени разнообразной формы: овальной, круглой, треугольной и многоугольной, би— и мультиполярныхъ. Рисунокъ № 2 представляетъ начало ядра nervi oculomotorii у мертво-рожденнаго доношеннаго плода; какъ видно изъ рисунка, самое ядро представляется гораздо обширнѣе. чѣмъ на препаратахъ, окрашенныхъ гематоксилиномъ, не имѣетъ такой рѣзкой очерченности въ видѣ овала, и потомъ нѣтъ никакой возможности раздѣлить его на правое и лѣвое:—между ними такое тѣсное соединенiе, что они имѣютъ видъ одного сплошнаго ядра.

Рисунокъ № 5 представляетъ разрѣзъ черезъ начало средней трети верхняго двухолмiя у взрослаго человѣка; препаратъ обработанъ по методу Golgi. Здѣсь хотя и можно, но съ трудомъ сдѣлать подраздѣленiе клѣточныхъ элементовъ на три группы: а именно, группа клѣтокъ въ дорзальной части задняго продольнаго пучка въ его медiальной половинѣ соотвѣтствуетъ nucleus medialis ventralis, немного дорзальнѣе, т. е. ближе къ Aqueductns Sylvii, можно выдѣлить въ отдѣльную группу nucleus dorsalis medialis („posterior“ Gudden'a) или лучше просто nucleus dorsalis. Между этими двумя группами такая масса отростковъ какъ съ той, такъ и съ другой стороны, что, собственно говоря, рѣзкое гистологическое разграниченiе едва ли возможно. Клѣточные элементы обѣихъ группъ очень разнообразной формы, мультиполярны; нервные отростки сейчасъ же по выходѣ изъ клѣтки дихотомически дѣлятся и направляются частью въ сторону задняго продольнаго пучка, частью дорзально и латерально; прослѣдить ихъ на далекое разстоянiе не удается; всѣ они какъ бы въ ядрѣ и оканчиваются, часть латеральныхъ отростковъ направляется въ сторону срединной линiи и переходятъ за нее. На прилагаемомъ рисункѣ видно, что можно выдѣлить и третью группу нервныхъ клѣтокъ, лежащую болѣе латерально отъ вышеописанной вентральной, въ дорзальной же части задняго продольнаго пучка. Клѣточные элементы ея одинаковой формы съ вышеописанными, направленiе отростковъ такое же, только отростки, направляющiеся въ заднiй продольный пучекъ, представляютъ самые латеральные пучки корешковъ nervi oculomotorii; это ядро я предлагаю назвать nucleus ventralis lateralis; незначительные безклѣточные промежутки между этими тремя группами заполнены массой тонкихъ нервныхъ отростковъ, идущихъ изъ одной группы въ другую.

Еще латеральнѣе отъ только-что описанной группы замѣчается довольно большое скопленіе значительно меньшихъ по величинѣ нервныхъ клѣтокъ, продолжающееся въ дорзолатеральномъ направленіи и сливающееся съ клѣточными элементами центральнаго полостнаго вещества, о которомъ ниже, но часть этихъ клѣтокъ, ближайшая къ ядрамъ nervi oculomotorii даетъ свои отростки въ его корешки.

Вся эта масса клѣтокъ лежитъ въ высшей степени запутанномъ хаосѣ тонкихъ волоконъ, которыя однако можно сгруппировать въ двѣ системы; см. рис. № 6. Одна проходитъ въ дорзовентральномъ направленіи, что ясно видно ближе къ медіальной линіи; чѣмъ латеральнѣе, тѣмъ эти волокна принимаютъ болѣе косое направленіе, но въ общемъ все-таки дорзовентральное; другая система волоконъ идетъ частью перпендикулярно къ первой, а частью подъ болѣе или менѣе острыми углами. Благодаря такому ходу волоконъ получается петлистое сплетеніе, которое можно назвать plexus oculomotorius съ болѣе широкими петлями въ дорзальной части и съ менѣе—въ вентральной—около задняго продольнаго пучка. Изъ узкопетлистаго сплетенія тонкими вѣерообразно расходящимися пучками волоконъ начинаются корешки nervi oculomotorii, которые, окружая поперечные перерѣзы волоконъ задняго продольнаго пучка и то соединяясь другъ съ другомъ, то снова расходясь, образуютъ какъ бы петли, въ которыхъ заключены отдѣльныя группы волоконъ задняго продольнаго пучка.

Изъ этихъ петель отдѣляется безчисленная масса тончайшихъ волоконъ, входящихъ между отдѣльными волокнами задняго продольнаго пучка и тамъ обрывисто оканчивающихся, очевидно принимающихъ продольное направленіе. У самаго дорзальнаго края задняго продольнаго пучка видно, какъ нѣкоторыя клѣтки ядра посылаютъ свои отростки въ вышесказанныя петли; отростки на близкомъ разстояніи отъ клѣтки большею частью еще въ области самаго ядра и меньшею по входѣ въ область fasciculus longitudinalis posterior дихотомически дѣлятся на два и болѣе и идутъ въ петли. Ихъ можно прослѣдить на довольно большомъ разстояніи въ области покрышки. Такимъ образомъ получается картина, о которой упоминалъ уже и Livi [1]), онъ говоритъ, что корешковыя волокна nervi oculomotorii могутъ быть прослѣжены на далекое разстояніе безъ видимаго соединенія съ клѣточными элементами. На самомъ же дѣлѣ, на прилагаемомъ рисункѣ, ясно видно, что одна часть волоконъ nervi oculomotorii начинается такъ, какъ го-

---

[1]) Note istologishe sull' origine reale di alcuni nervi cerebali. Archivio per le scienze mediche. vol. VII fasc. 3 рефератъ въ Jahresbericht. 1884 г.

воритъ Livi, а другая есть прямое продолженіе нервныхъ отростковъ клѣточныхъ элементовъ. Клѣточные элементы вышеописаннаго характера въ значительномъ количествѣ встрѣчаются и между поперечными срѣзами пучковъ волоконъ задняго продольнаго пучка по ходу волоконъ вышеописанныхъ петель и даютъ свои отростки частью дорзально въ область ядра nervi oculomotorii, а частью вентрально въ его корешки.

Промежутокъ между ядрами правой и лѣвой стороны весь заполненъ гангліозными клѣтками въ такомъ же сплетеніи только болѣе узкопетлистомъ. Эта сѣть безъ всякой границы сливается съ вышеописанною по сторонамъ средней линіи.

Въ промежуткѣ между Мейнертовскимъ фонтанообразнымъ перекрестомъ покрышки и вентральнымъ перекрестомъ покрышки Forel'я, между обоими красными ядрами все пространство заполнено гангліозными клѣтками преимущественно овальной формы съ длиннымъ поперечникомъ параллельно шву со многими отростками, часть которыхъ идетъ дорзально и вентрально, а часть, собираясь въ различной величины пучки, направляется латерально, прорѣзываетъ красныя ядра и частью въ нихъ теряется, а частью доходитъ до клѣточныхъ скопленій, лежащихъ латерально отъ красныхъ ядеръ въ области покрышки. Что касается мѣлкоклѣточныхъ медіальныхъ ядеръ Edinger—Westphal'я, то тонкое ихъ строеніе хорошо видно и при окраскѣ по методу Кульчицкаго — Pal'я [1]). Оказывается, что клѣточные элементы ихъ нисколько не уступаютъ въ величинѣ гангліознымъ клѣткамъ другихъ группъ ядра nervi oculomotorii, большею частью овальной формы съ ясно видимымъ ядромъ и ядрышкомъ, всегда слабѣе окрашивающіяся; гангліозныя клѣтки этого ядра лежатъ то по одной, то небольшими скопленіями по двѣ, по три въ петляхъ очень тонкихъ волоконъ, сливающихся съ окружающими эти ядра частями; при этомъ ясно виденъ переходъ этихъ волоконъ черезъ среднюю линію изъ одного ядра въ другія. Корешковыя же волокна этихъ ядеръ идутъ вентрально параллельно raphe частью на той же сторонѣ, гдѣ и ядро, а частью по другой.

Что касается латеральныхъ Эдингеръ Вестфалевскихъ ядеръ, то на моихъ препаратахъ величина ихъ не соотвѣтствуетъ таковой, представленной проф. Вестфалемъ. У меня эта группа значительно меньше отдѣлена неширокимъ сплетеніемъ отъ его медіальнаго ядра; ея клѣточные элементы и сѣть волоконъ такіе же какъ и у послѣдняго.

---

[1]) Окрасить ихъ по методу Golgi, (и его модификаціямъ), несмотря на многочисленныя мои попытки, мнѣ не удалось.

Въ высшей степени сомнительно считать послѣднюю группу клѣтокъ за отдѣльное ядро.

Самъ профессоръ Вестфаль говоритъ, что на двухъ срѣзахъ обѣ эти группы были соединены посредствомъ короткаго мостика изъ ганглiозныхъ клѣтокъ. На моихъ препаратахъ таковое соединенiе замѣчалось на довольно большомъ разстоянiи. Болѣе вѣроятно, что медiальное и латеральное ядро составляютъ одно цѣлое и нераздѣльное, только клѣточные элементы его расположены не по прямой линiи, а подъ закругленнымъ другъ къ другу угломъ.

Къ сожалѣнiю въ предлагаемой работѣ я не могу представить рисунковъ полной серiи срѣзовъ области ядра nervi oculomotorii, что будетъ мною сдѣлано въ дальнѣйшемъ.

Расположенiе остальныхъ ядеръ вполнѣ соотвѣтствуетъ описанiю Perlia.

Относительно начальнаго хода корешковъ nervi oculomotorii, т. е., идутъ ли они прямо, не перекрещиваясь, или перекрещиваются частично, или всецѣло, большинство изслѣдователей въ главномъ пришло къ одному результату; если и существуютъ разногласiя, то они касаются только деталей.

Вообще идея перекреста между нервомъ правой и лѣвой стороны на подобiе chiasma очень древняя, говоритъ Mathias Duval [1]). Въ заключенiе своихъ изслѣдованiй по этому вопросу Duval говоритъ, что у птицъ и человѣка корешки общаго глазодвигательнаго нерва не представляютъ никакого перекреста [2]). Такого-же мнѣнiя и Laborde [3]). Встрѣчающiяся же здѣсь перекрещенныя волокна, Duval относитъ къ волокнамъ задняго продольнаго пучка.

Testut [4]) прилагаетъ даже рисунки хода нервныхъ волоконъ этой области и говоритъ о фигурахъ 829 и 833, что волокна, выходя прямо изъ ядра nervi oculomotorii, идутъ прямо въ нервъ той же стороны; но изъ ядра nervi abducentis съ каждой стороны средней линiи идетъ пучекъ нервныхъ волоконъ, принимающiй участiе въ составленiи задняго продольнаго пучка; немного ниже ядра nervi oculomotorii вышесказанные два пучка перекрещиваются на средней линiи проникаютъ въ периферическiй нервъ третьей пары и иннервируютъ musculus rectus internus.

---

[1]) Recherches sur l'origine réelle des nerfs craniens. Journal de l'anatomie et de physiologie 1880 г. p. 296.

[2]) l. c. p. 286—289.

[3]) De l'innervation des mouvements associés des globes oculaires. Journal de l'anatomie. 1880 г. pp. 56—89.

[4]) Traité à Anatomie humaine. t. II pp. 600—601 1891 г.

Merkel [1]) еще въ 1874 году писалъ, что волокна, выступающія изъ середины ядра nervi oculomotorii, переходятъ черезъ raphe на другую сторону.

Gudden первый съ помощью дегенераціоннаго метода на собраніи естествоиспытателей въ Зальцбургѣ въ 1881 году далъ экспериментальное доказательство перекреста корешковъ nervi oculomotorii у кролика: „Я пожалуй могу сказать“, говоритъ онъ, „что частичный перекрестъ корешковъ nervi oculomotorii и принадлежность каждаго изъ нихъ къ вентральному ядру той же стороны и дорзальному ядру противоположной достовѣрно установленъ. Благодаря этому сдѣланъ маленькій но вѣрный успѣхъ въ анатоміи мозга“. Оберштейнеръ [2]) для всякаго двигательного нерва принимаетъ двоякое происхожденіе.

„Für alle motorische Nervenwurzeln lässt sich nun weiter sagen, dass ein Theil der Wurzelfasern in Zellen derselben Körperhälfte, ein anderer Theil aber an der entgegengesetzten Seite ende. Es geht demnach immer ein Theil der Wurzelfasern eine Kreuzung ein, und zwar ist der gekreuzte Antheil relativ um so ausgiebiger, je weniger die zu versorgenden Muskeln unabhängig von denen der anderen Seite einseitig zu functioniren pflegen“.

Nervus ocolomotorius, говоритъ онъ далѣе [3]), долженъ имѣть частичный перекрестъ; можно предположить, что nervus trochlearis, волокна котораго перекрещиваются въ valvula Vieussens и представляетъ таковой перекрестъ, но nervus ocolomotorius и nervus trochlearis иннервирируютъ различныя мышцы. Мы должны принять, что и у человѣка вѣроятно существуетъ частичный перекрестъ волоконъ, открытый Gudden'омъ у кролика, тѣмъ болѣе, что въ области ядра nervi oculomotorii многія волокна переходятъ за среднюю линію.

Edinger [4]) признаетъ для человѣка также частичный перекрестъ; по автору перекрещенныя волокна происходятъ только изъ дорзальной части nuclei posterioris (номенклатура Perlia) другой стороны. Онъ полагаетъ, что перекрещенныя волокна идутъ въ musculus rectus internus, какъ и волокна изъ медіальной части того же ядра.

Perlia [5]) также признаетъ частичный перекрестъ; онъ говоритъ: достопримѣчательно направленіе хода корешковъ nervi oculomotorii;

---

[1]) Handbuch der ges. Augenheilkunde. Graefe saemisch. Bd. II p. 135.

[2]) Anleitung beim Studium des Baues der Centralorgane. Zweite Auflage 1892 г. p. 214.

[3]) l. c. p. 365.

[4]) Zwolf Vorlesungen über den Bau der nervosen Cetralorgane. Dritte Auflage. Leipzig 1892 г. pp. 98—99.

[5]) Die Anatomie des Ocolomotoriuscentrums beim Menschen. Arch. für Ophthalmologie Bd. 35. Abth. IV. pp. 287—308.

между тѣмъ какъ большая часть идетъ прямо латерально между волокнами задняго продольнаго пучка, соединяясь по выходѣ изъ него въ болѣе толстые пучки, другія же волокна преимущественно изъ дорзальнаго ядра поворачиваютъ косо, кнутри и къ средней линіи, гдѣ и перекрещиваются. Прямыя волокна происходятъ по его мнѣнію изъ различныхъ группъ клѣтокъ, за исключеніемъ nucleus medianus anterior и Эдингеръ-Вестфалевскихъ ядеръ.

Перекрещенныя-же исключительно изъ nucleus dorsalis posterior. Онъ находилъ этотъ перекрестъ у коровы, свиньи, барана, мыши, курицы и лягушки.

Изслѣдованія Kölliker'a [1]) на мозгахъ человѣческихъ, по методу Weigert—Pal'я, дали ему слѣдующіе результаты.

1. Существованіе въ ядрѣ третьей пары перекрещенныхъ волоконъ, идущихъ изъ задняго продольнаго пучка, описанныхъ Duval'емъ и Labord'омъ (см. выше) не подтверждается.

2. У человѣческаго зародыша восьми мѣсяцевъ существуетъ частичный перекрестъ корешковыхъ волоконъ nervi oculomotorii, какъ то доказали Gudden и Perlia; въ немъ принимаютъ участіе волокна самыя дистальныя и внѣшнія; проксимальныя же и внутреннія—всѣ прямыя. Kölliker не могъ рѣшить, происходятъ ли прекрещенныя волокна только изъ дорзальной части ядра, или же изъ вентральной. Этотъ перекрестъ онъ нашелъ и у взрослаго.

3. Переходя среднюю линію, перекрещенныя волокна S-образно изгибаются, образуя такимъ образомъ двѣ выпуклости, сначала вентральную, а потомъ дорзальную и образуютъ самыя внѣшнія (?) волокна периферическаго нерва.—По Peria-же перекрещенныя волокна спускаются прямо во внутренюю часть периферическаго нерва. По Kölliker'у внутреннія волокна никогда не перекрещиваются.

4. Латеральное верхнее ядро, описанное Даркшевичемъ не принадлежитъ къ третьей парѣ, а всецѣло къ commissura-posterior. Kölliker называетъ его „глубокимъ ядромъ задней коммиссуры".

Въ немъ оканчиваются волокна задняго продольного пучка, а волокна глубокой части задней коммиссуры тамъ начинаются.

Van Gechuften [2]), подводя итоги десятилѣтнихъ изысканій по этому вопросу, такъ ихъ формулируетъ.

---

[1]) Ueber der Ursprung des Oculomotorius beim Menschen. Sitzungsber. d. Wurzb phys. med. Gesellschaft. 30. Juli 1892 г.

[2]) De l'origine du nerf oculomoteur commun. La cellule recueil et d'hystologi générale t. VIII 2. fascicule 1892 г. S. 428.

1. Существованіе въ периферическомъ нервѣ третьей пары волоконъ изъ nucleus nervi abducentis сомнительно. Они до сихъ поръ не найдены.

2. Корешковыя волокна nervi oculomotrii у человѣка по Perlia, Edinger'у и Kölliker'у, и вопреки Duval'ю и Labord'у, представляютъ частичный перекрестъ; таковой перекрестъ существуетъ у различныхъ млекопитающихъ, у курицы и лягушки (Guden, Perlia).

3. По Gudden'у, Edinger'у и Оберштейнеру перекрещенныя волокна исходятъ изъ дорзальной части nuclei posterioris, по Perlia изъ его nucleus dorsalis posterior, по Kölliker'у-же—этого рѣшить не возможно.

4. По Perlia перекрестъ корешковыхъ волоконъ простой, т. е. волокна идутъ по прямой линіи въ периферическій нервъ, по Kölliker'у перекрестъ—очень характерный: а именно, проходя среднюю линію, волокна S-образно изгибаются.

5. По Perlia перекрещенныя волокна направляются въ среднюю или внутреннюю часть нерва; Kölliker же утверждаетъ, что внутреннія волокна нерва никогда не перекрещиваются, а перекрещенныя волокна составляютъ внѣшнюю часть переферическаго нерва.

Самъ Van Gechuften [1]), изслѣдуя по быстрому методу Golgi мозги зародышей утки, пришелъ къ слѣдующимъ результатамъ. Осецилиндровые отростки, выходящіе изъ вентральной части ядра, составляютъ большую часть самыхъ внутреннихъ волоконъ периферическаго нерва, тогда какъ самыя внѣшнія волокна его образуются преимущественно осецилиндровыми отростками изъ дорзальной группы. Всѣ осецилиндровые отростки лишены collaterales. Протоплазматическіе отростки направляются къ заднему продольному пучку.

Далѣе оказывается [2]), что перекрещенныя волокна вопреки Gudden'у, Perlia, Edinger'у и Obersteiner'у исходятъ изъ обоихъ ядеръ: вентральнаго и дорзальнаго.

Прямыя волокна изъ дорзальнаго ядра образуютъ внѣшнюю часть периферическаго нерва, а прямыя волокна изъ вентральнаго ядра—внутреннюю его часть, перекрещенныя же волокна обоихъ ядеръ образуютъ внутреннія медіальныя волокна периферическаго нерва. Согласно значитъ съ Perlia (у нѣкоторыхъ млекопитающихъ, курицы, лягушки) и противъ Kölliker'а (восьми-мѣсячный человѣческій зародышъ).

Перекрещенныя волокна не идутъ по прямой линіи, какъ это представлено на рисункахъ у Perlia. Ходъ ихъ немного сложнѣе; онъ

---

[1]) l. c. p. 426.
[2]) l. c. p. 428

похожъ на то, что Kölliker нашелъ у человѣческаго зародыша. Осевой цилиндръ идетъ сначала впередъ и немного внутрь, выступая немного далѣе, чѣмъ вентральная часть ядра, потомъ изгибается и дѣлается трансверзальнымъ, описывая такимъ образомъ вентральную выпуклость, затѣмъ перегибается назадъ и внутрь; описывая дорзальную выпуклость и переходитъ въ прямое внутреннее волокно.

На препаратахъ, полученныхъ по модифицированному методу Golgi (уплотненіе со щелочью) тамъ, гдѣ редукція серебра вышла вполнѣ, какъ это ясно видно на рисункахъ № 2 и 6, нѣтъ никакой возможности пріурочить выходъ корешковыхъ волоконъ къ какому-нибудь отдѣльному ядру. Одинаковое явленіе наблюдается у человѣка (взрослаго и зародыша) собаки и кошки. На всемъ протяженіи главнаго ядра nervi oculomotorii ясно виденъ переходъ волоконъ съ одной стороны на другую черезъ raphe. Этотъ переходъ образуетъ сплетеніе вышеописаннаго характера. Оно на столько узкопетлисто, что нѣтъ никакой возможности, даже при сильныхъ увеличеніяхъ, въ немъ разобраться, такъ что, собственно говоря, двустороннее ядро nervi oculomotorii имѣетъ видъ одного цѣлаго см. рисунокъ № 2. Да и самъ Van Gechuchten говоритъ въ заключеніи своихъ изслѣдованій, что на удачныхъ препаратахъ онъ владѣлъ „un entrelacement inextricable".

Съ этимъ согласенъ и E. Bregmann [1]). Этотъ авторъ, на основаніи своихъ изслѣдованій (перерѣзка трехъ нервовъ глазныхъ мышцъ), говоритъ, что нѣтъ строгой границы между перекрещивающимися и неперекрещивающимися участками, какъ полагалъ Gudden и другіе. Steinach [2]) утверждаетъ, что у рыбъ, амфибіи, рептилій, птицъ и у низшихъ млекопитающихъ можно принять полный перекрестъ nervi oculomotorii.

Что касается значенія отдѣльныхъ ядеръ, по отношенію къ извѣстнымъ глазнымъ мускуламъ, то объ этомъ мало извѣстно. Вообще для выясненія вопроса какъ о числѣ ихъ, такъ и объ ихъ отношеніи къ отдѣльнымъ мускуламъ, слѣдовало бы удалить всѣ глазные мускулы. оставя одинъ; но таковая операція почти что неисполнима въ смыслѣ техники, во-вторыхъ, если и исполнима, то во всякомъ случаѣ только у животныхъ, гдѣ могутъ быть совершенно другія отношенія. Точно

---

[1]) Ueber experimentelle aufsteigende Degeneration motorischer und sensibler Hirnnerven. Arbeiten aus dem Institut für Anatomie und Physiologi des Centralnervensystems an der Wiener Universitätet. Herausgegeben von prof. Dr. H. Obersteiner 1892 г. р. 92—95.

[2]) Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie der Iris. Pfluger's Archiv. Bd. 47. S. 284—345.

также мало имѣютъ значенія и опыты съ раздраженіемъ, во-первыхъ, потому, что при такихъ опытахъ никогда нельзя опредѣленно сказать, что собственно раздражается?

Извѣстные опыты Hensen'a и Völkers'a противорѣчатъ въ очень важныхъ пунктахъ опытамъ Адамюка.

По изслѣдованіямъ Hensen'a и Völkers'a [1]), nervus oculomotorius даетъ нервныя волокна для аккомодаціи и для съуженія зрачка, они проходятъ въ самыхъ переднихъ пучкахъ его корешковъ. Далѣе оказалось, что задняя часть дна третьяго желудочка и дно Aqueductus Sylvii раздражимы и это отдѣльные отрѣзки связаны тѣсно съ отдѣльными движеніями глаза, а именно: при раздраженіи передняго отрѣзка.

(См. въ подлинникѣ ф. 1 Acc.) получается Аккомодація;

. . . . слѣдующаго (ф. 1 Ir.)—Iriscontractio,

. . . . пограничной части между Aqueductus и третьимъ желудочкомъ (ф. 1, rect inter.). } Контракція rectus internus.

затѣмъ слѣдуютъ по порядку

rectus superior
levator palpebrae superioris
rectus internus и
obliquus internus.

Гораздо важнѣе, для выясненія вопроса объ отношеніи отдѣльныхъ ядеръ къ извѣстнымъ мускуламъ, случаи хотя и часто встрѣчающихся изолированныхъ энуклеарныхъ параличей, но къ сожалѣнію не часто изслѣдуемыхъ анатомо-патологически. Siemerling [2]) изслѣдовалъ случай врожденнаго лѣвосторонняго Ptosis; оказалось, что передняя внутренняя клѣточная группа—продолженіе клѣточной группы Westphal'я—не измѣнена; клѣточные элементы въ дорзальной и вентральной главныхъ группахъ нормальны, но только въ переднихъ отдѣлахъ, далѣе кзади, замѣчается съ обѣихъ сторонъ рѣзкое уменьшеніе числа ихъ и ясный распадъ. Въ заднихъ отдѣлахъ упомянутыя ядра снова пріобрѣтаютъ свой нормальный видъ. Всѣ другія группы не измѣнены.

Корешки лѣваго глазодвигательнаго нерва частично перерождены. По автору трудно объяснить односторонній Ptosis при равномѣрномъ двустороннемъ измѣненіи ядеръ. Хотя со временъ Gudden'a и извѣстенъ

---

[1]) Ueber den Ursprung der Accomodationsnerven nebst Bemerkungen über die Function der Wurzeln des Nervus oculomotorius. Physiologische Untersuchungen. Archiv für Ophthalmologie. Bd. XXIV. Abth. 1 p. 1—27.

[2]) Anatomischer Befund bei einseitiger congenitaler Ptosi. Archiv für Phychiatrie Bd. XXIII Heft. 3.

частичный перекрестъ волоконъ nervi oculomotorii, но это не объясняетъ даннаго случая. Авторъ думаетъ, что здѣсь дѣло идетъ о недостаточномъ частичномъ развитіи ядра n. ocul. и что не вполнѣ выраженный его участокъ и имѣетъ главное значеніе для иннерваціи m. levator palpebrae superioris.

Случаи Е. П. Браунштейна [1]) и Рейха [2]), интересные въ клиническомъ отношеніи, какъ непровѣренные вскрытіемъ гистологически, для выясненія даннаго вопроса, не имѣютъ значенія.

Точно также случай Kahler'a и Pick'a [3]) не много способствуетъ опредѣленію специальныхъ центровъ для глазныхъ мускуловъ, потому что аффекція не простиралась до самыхъ ядеръ.

Хотя этотъ случай имѣетъ значеніе и для нашей цѣли, потому что онъ указываетъ на то мѣсто, гдѣ нужно искать очага заболѣванія. Случай этотъ изъ клиники профессора Halle представлялъ слѣдующія явленія. У больного былъ strabismus divergens, не способность къ равновѣсію, параличъ лѣвой стороны, голова повернута на право; движеніе лѣваго глаза свободно какъ при закрытомъ глазѣ, такъ и при открытомъ правомъ глазѣ, замыканіе лѣваго глаза сильнѣе праваго; правое верхнее вѣко отвисаетъ болѣе лѣваго; неполная степень ptosis. Правый bulbus стоитъ въ наружномъ глазномъ углѣ; rectus internus его парализованъ. Подниманіе вверхъ и опусканіе внизъ праваго глаза сравнительно съ лѣвымъ ограничено.

Дѣйствія trochlearis и abducentis для дивергенціи соотвѣтственны; зрачки обѣихъ сторонъ одинаково широки и одновременно быстро съуживаются, при дѣйствіи свѣта. Зрѣніе нормально. Приводя данныя вскрытія и, суммируя ихъ, авторы пришли къ слѣдующимъ выводамъ.

1. Эмболическій некрозъ праваго ядра чечевицы и его окрестностей—capsula interna... дали при жизни параличъ лѣвой половины тѣла, девіацію головы направо и недостатокъ лѣваго абдоминальнаго рефлекса.

2. Серія послѣдовательныхъ разрѣзовъ черезъ область четверохолмія дала очаги заболѣванія въ красномъ ядрѣ покрышки, во внутрен-

---

[1]) Къ вопросу объ ядерныхъ параличахъ глазныхъ мышцъ. Изъ глазной клиники Харьковскаго университета. Врачъ т. XIV. 1893 г. № 1.

[2]) Координаціонный спазмъ верхнихъ прямыхъ мышцъ. Вѣстникъ Офтальмологіи 1890 г. іюль—октябрь.

[3]) Zur localisation central bedingter, partieller Oculomotoriuslähmungen. Wietere Beitrage zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Centralnervensystems von Dr. Otto Kahler Docenten—Assistenten an der II med. Klinik, und Dr. Arnold Pick Docenten secundärarzte an der Landes Irrenstalt in Prag. (Forsetzung und Schluss) Arh. für Psychiatrie 1880 г. Bd. X. Heft. S. 334—340.

ней части праваго pes pedunculi, вблизи raphe; однимъ словомъ, тамъ, гдѣ проходятъ отдѣльные корешки nervi oculomotorii.

И на основаніи соотношенія между прижизненными явленіями и посмертными измѣненіями въ видѣ очаговъ въ области расположенія выходящихъ изъ ядра nervi oculomorii корешковъ, авторы предполагаютъ, что musculus rectus internus снабжается самимы задними и внутренними волокнами, выступающими изъ ядра третьей пары. Это заключеніе находитъ себѣ поддержку въ изслѣдованіяхъ Gaston Graut [1]); этотъ авторъ допускаетъ (у кошекъ), что перекрестный пучекъ, происходящій изъ ядра Abducentis и назначенный для rectus internus присоединяется извнутри къ корешку nervi oculomotorii. Staar [2]) старался выяснить расположеніе ядеръ, при помощи 20 случаевъ частичныхъ окуломоторныхъ параличей; Perlia приводитъ діаграмму, полученную Staar'омъ путемъ теоріи вѣроятностей; хотя діаграмма и согласуется съ опытами Hensen'a—Völkers'a, но, благодаря отсутствію патолого-гистологическихъ изслѣдованій, эта діаграмма не даетъ точныхъ данныхъ для опредѣленія отношенія каждаго ядра къ опредѣленному мускулу.

Проф. Westphal [3]) говоритъ, на основаніи своихъ изслѣдованій, что всѣ наружныя глазныя мышцы иннервируются единственно только однимъ извѣстнымъ ядромъ nervi oculomotorii, „далѣе, можетъ быть, что внутреннія глазныя гладкія мышцы (Sphincter pupillae и аккомодаціонная), оставшимися здоровыми въ выше описанномъ случаѣ мелкоклѣточной медіальной и латеральной его группами. Кромѣ того по Kahler,у и Pick'y [4]) пуппилярныя волока у человѣка проходятъ въ самыхъ переднихъ корешкахъ nervi oculomotorii. Случаи, описанные Wozerovsk'имъ [5]) и Schenk'омъ нисколько не уясняютъ даннаго вопроса.

По Edinger'y [6]) нервы для внутреннихъ глазныхъ мускуловъ вѣроятно возникаютъ изъ передняго ядра.

Какъ видно изъ вышеизложенного, вопросъ этотъ и до сихъ поръ остается открытымъ.

Что касается до зрачковыхъ волоконъ зрительнаго канатика, другими словами, связи между retina и ядрами nervi oculomotorii, то до изслѣдованія Даркшевича существовало масса разногласій. Такъ Meynert [7])

---

[1]) De la paralysie du moteur oculaire externe ed. 1878. Thése pag. 104. по Kahler'y и Pick'y. l. c.

[2]) The Journal of Nervous and Mental Disase. May 1888 г. (по Perlia) l. c.

[3]) l. c. p. 867.

[4]) l. c.

[5]) Zeitschrift f. Heilkunde Bd. II S. 301. Prag.

[6]) l. c. S. 74.

[7]) Stricker's Handbuch der Lehre von den Geweben. т. II S. 749.

*

считаетъ таковыми радіальныя волокна верхняго четверохолмія, находящіяся съ одной стороны въ связи съ клѣточными элементами четверохолмія, а съ другой съ центральнымъ полостнымъ сѣрымъ веществомъ; а такъ какъ послѣднее безусловно связано съ ядрами nervi oculomotorii, а первыя съ retina, то Meynert и предполагаетъ, что эти радіальныя волокна и назначены для передачи раздраженія съ nervus opticus на ядра глазодвигательныхъ нервовъ; такого-же мнѣнія и Obersteiner [1]). I. Stilling [2]) приписываетъ таковую передачу свѣтоваго раздраженія найденному имъ способомъ отслоенія radix descendens nervi optici.

По Бехтереву [3]) съуживающія зрачекъ волокна не содержатся ни въ зрительномъ канатикѣ, ни въ corpus geniculatum externum, ни въ corpus quadrigeminum superius, а отъ retina они идутъ сначала въ стволѣ nervi optici, но непосредственно позади перекреста зрительнаго нерва, вступаютъ въ сѣрое вещество, одѣвающее полость третьяго желудочка, а отсюда они направляются къ ядрамъ nervi oculomotorii.

Физіологическіе опыты Gudden'a [4]) и Бехтерева [5]) показали, что разрушеніе верхняго четверохолмія, влекущее за собою полную слѣпоту на оба глаза, не вліяетъ на реакцію зрачка.

Даркшевичъ [6]) по этому поводу говоритъ: „зрачковыя волокна зрительнаго канатика, начавшись отъ retina, идутъ въ стволѣ зрительнаго нерва и, достигнувъ chiasma nervorum opticorum, перекрещиваются съ таковыми другой стороны (меньшая часть, вѣроятно, не перекрещивается). Затѣмъ они продолжаются въ зрительномъ канатикѣ вмѣстѣ съ другими волокнами доходятъ до corpus geniculatum externum; въ передней части послѣдняго они отдѣляются отъ общей массы волоконъ зрительнаго канатика и направляются чрезъ вещество зрительнаго бугра къ pedunculus conarii, съ волокнами котораго и вступаютъ въ glandula pinealis; а отсюда возникаютъ волокна commissura posterior, которыя послѣ перекреста позади Aqueductus Sylvii, оканчиваются въ ядрахъ глазодвигательнаго нерва. Еще до этого Даркшевичъ убѣдился, что glandula pinealis [7]) находится въ прямой связи съ ядрами глазодвига-

---

[1]) l. c. 367.

[2]) Untersuchungen über den Bau der optischen Centralorgane. Cassel. 1882 г.

[3]) Pflüger's Archiv f. g. gesammte Physiologie т. XXXI.

[4]) Докладъ въ съѣздѣ нѣмецкихъ врачей и естествоиспытателей въ Strasburg'ѣ Neurologische Centralbl. 1885 г. № 19.

[5]) Врачъ 1883 г. № 5.

[6]) О зрачковыхъ волокнахъ зрительнаго канатика. Читано въ Парижскомъ Біологическомъ Обществѣ. Врачъ 1886 г. т. VII № 43.

[7]) Neurologisch. Centralblat. 1886 г. № 5.

тельнаго нерва при помощи одной части волоконъ задней спайки (вентральной части commisura posterior) [1].

Физiологическiе опыты съ перерѣзкой этой спайки у кроликовъ [2]) показали, что полное разрушенiе волоконъ commissura cerebri posterior влечетъ за собою полную невозбудимость глазодвигательныхъ нервовъ. Относительно-же задней коммиссуры Даркшевичъ говоритъ, [3]) что ея вентральная часть опускается сбоку, и плотно прилегая къ внѣшнему краю центральнаго полостного сѣраго вещества съ выпуклостiю, направленною впередъ въ область задняго продольнаго пучка, теряется отчасти между его волокнами, а отчасти въ группѣ клѣтокъ, примыкающихъ къ nucleus oculomotorius (nucleus lateralis Darkschewitsch'a). Это ясно видно у зародышей. А такъ какъ въ заднiй продольный пучекъ переходятъ многочисленныя волокна nervi oculomotorii, то „вентральная часть commissura posterior очевидно находится въ связи съ двигательными глазными нервами".

Такимъ образомъ связь задней коммиссуры съ ядрами nervi oculomotorii, а черезъ это retina съ глазными мускулами несомнѣнна. Она ясно видна и у взрослыхъ на препаратахъ, окрашенныхъ по методу Кульчицкаго —Паля.

Какъ выше уже было упомянуто, ядро nervi oculomotorii находится въ очень тѣсной связи съ заднимъ продольнымъ пучкомъ. Gudden отрицаетъ такую связь на томъ основанiи, что, по удаленiи двигательныхъ нервовъ глаза на одной сторонѣ нельзя констатировать влiянiя этого обстоятельства на развитie fasciculus longitudinalis posterior. У кротовъ, не смотря на отсутствiе корешковъ и ядеръ nervi oculomotorii, заднiй продольный пучекъ аналогиченъ таковому у кролика. Но утвержденiю Gudden'а противопоставляется отношенiе заднихъ продольныхъ пучковъ у зародышей.

Flechsig [4]) показалъ, что въ опредѣленныхъ фазахъ зародышевой жизни различаются такiя волокна, которыя у взрослыхъ по виду одинаковы.

По Flechsig'у [5]) и Edinger'у [6]) fasciculus longitudinalis posterior одѣвается мякотной оболочкой позже. У плода послѣдняго мѣсяца бе-

---

[1]) Neurologische Cenralblatt. 1885 г. № 5.

[2]) Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie t. XXXVIII. 1886 г. S. 120—141.

[3]) Ueber die hintere Commissur des Gehirns. Neurologisches Centralblatt 1885 г. № 5. S. 101.

[4]) Die Leitungsbahnen im Gehirn u. Rückenmark d. Menschen. 1876.

[5]) l. c. p. 256.

[6]) l. c. p. 84.

ременности этотъ пучекъ нельзя прослѣдить за centrum nervi oculomotorii (на препаратахъ окрашенныхъ по методу Weigert'a), а весь мякотный пучекъ расходится въ группѣ ядеръ, что, по ихъ мнѣнію, и доказываетъ дѣйствительное начало этого пучка. У взрослыхъ ядро nervi oculomotorii располагается какъ-бы въ ямкѣ, образуемой заднимъ продольнымъ пучкомъ, дорзально, въ сторону Aqueductus Sylvii. При внимательномъ осмотрѣ послѣдовательной вертикальной серіи срѣзовъ у человѣка даже простымъ глазомъ ясно замѣчается, что fasciculus longitudinalis posterior, имѣющій въ области Вароліева моста незначительную величину, постепенно въ церебральномъ направленіи увеличивается, достигаетъ своего максимума въ области ядеръ nervi oculomotorii и въ концѣ верхней трети верхняго четверохолмія становится все меньше и меньше, и при этомъ значительно отодвигается латерально отъ raphe. Особенно хорошо видно отношеніе задняго продольнаго пучка къ ядру nervi oculomotorii на сагиттальныхъ срѣзахъ (на таковыхъ срѣзахъ ядро nervi oculomotorii имѣетъ форму).

Количество волоконъ задняго продольнаго пучка, начиная съ верхняго полюса овала, террасообразно увеличивается, и здѣсь ясно видно, какъ изъ каждаго его выступа загибаются въ громадномъ количествѣ волокна въ центръ самого ядра и тамъ теряются, образуя хаотическую сѣть волоконъ, похожую на облако, покрывающее ядерную группу.

О такой связи упоминаетъ Edinger [1]). Изслѣдуя зародышей на 5, 6 и 7-мъ мѣсяцѣ беременности, онъ говоритъ: „дальнѣйшіе пучки большинство или всѣ мозговые нервы получаютъ изъ задняго продольнаго пучка. До седьмаго мѣсяца беременности это можетъ быть прослѣжено церебрально только до ядра nervi oculomotorii, до его самаго передняго конца, сбоку третьяго желудочка.

Изъ самаго задняго (спинальнаго) отдѣла ядра nervi oculomotorii происходятъ [2]) (достовѣрно у кролика и морской свинки) волокна верхняго facialis, именно для orbicularis palpebrae, который, какъ извѣстно состоитъ въ очень интимной функціональной связи съ зрительнымъ актомъ и съ внѣшней глазничной мускулатурой [3]). Эти волокна спу-

---

[1]) Ueber den Verlauf den centralen Hirnnervenbahnen mit Demonstration von Präparaten. Archiv für Psychiatrie 1885 г. Bd. XVI. Heft. 3. S. 858.

[2]) Obersteiner. Anleitung beim Studium des Baues der Nervösen Centralorgane. 1892 г. S. 366.

[3]) Mendel. Ueber den Kernursprung des Augenfacialis (A. d. Berliner medic. Gesellsch.) Deutsch. med. Wochenschr. Jahrg. XIII. 1887. № 46. S. 1007. Neurolog. Centralbl. № 23, S. 537—542 u. Beiträge zur Anatomie des Gehirns. Allgemeine Zeitsch. f. Psychiatrie. Bd. 40. S. 665.

скаются въ заднемъ продольномъ пучкѣ до колѣна nervi facialis и тѣсно прилегаютъ къ другимъ корешковымъ волокнамъ facialis.

Раньше уже было упомянуто, что Duval и Laborde [1]) указывали на перекрестную связь ядра nervi oculomotorii съ начальнымъ ядромъ nervi abducentis другой стороны при помощи задняго продольнаго пучка. Если таковыя волокна и существуютъ, то они выходятъ изъ церебральнаго полюса ядра nervi abducentis, присоединяются къ заднему продольному пучку и въ дальнѣйшемъ нѣсколько вентрально погружаются въ область покрышки и идутъ на другую сторону въ дорзальномъ перекрестѣ послѣдней (Nussbaum), гдѣ они встрѣчали-бы корешковыя волокна nervi oculomotorii, къ которымъ и присоединились-бы на ихъ медіальной сторонѣ.

Этимъ давалось-бы анатомо-физіологическое положеніе для физіологическаго содѣйствія musculus rectus externus одной стороны и rectus internus другой.

Но если принять воззрѣніе Spitzka съ нѣкоторой модификаціей, (по которому перекрестныя волокна ядра nervi oculomotorii снабжаютъ преимущественно rectus internus), то перекрестъ въ смыслѣ Duval'я и Labord'а и не нуженъ, тогда достаточно принять связь, которую должно искать въ заднихъ продольныхъ пучкахъ между abducens и oculomotorius той-же стороны, что-бы имѣть анатомическое основаніе для синергизма между m. rectus externus одной и m. rectus internus другой стороны.

По Edinger'у [2]) между двумя задними продольными пучками происходитъ въ области заднихъ четверохолмій обмѣнъ волоконъ черезъ посредство ядеръ oculamotorii и trochlearis одной стороны съ abducens другой. О связи задняго продольнаго пучка съ ядромъ nervi oculomotorii упоминаетъ и Wernicke [3]), который говоритъ, что на сагиттальныхъ срѣзахъ ясно видно, что ядро nervi oculomotorii послойно расщеплено пучками волоконъ fasciculus longitudinalis posterior. Хотя дѣло немного не такъ, суть въ томъ, что на сагиттальныхъ срѣзахъ главная масса ядра лежитъ въ террасообразныхъ выступахъ этого пучка и дорзально отъ него, и ясно видно, что большая часть волоконъ его возникаютъ изъ ядра nervi oculomotorii, о чемъ говоритъ и Perlia [4]);—„при-

---

[1]) De l'innervation des mouvements associés des globes oculaires. Journal de l'Anatomie. 1880 г.

[2]) l. c. 85—87.

[3]) Lehrbuch der Gehirnkrankheiten Bd. I 1881 г. S. 102.

[4]) l. c. S. 293.

чина уменьшенія fasciculus longitudinalis posterior заключается въ постепенной отдачѣ своихъ волоконъ ядру nervi oculomotorii" см: описаніе рисунка № 11.

Что касается связи ядеръ nervi oculomotorii съ центральнымъ полостнымъ сѣрымъ веществомъ, то объ этомъ при описаніи послѣдняго.

IV.

Заднее двухолміе отличается отъ передняго какъ по своему строенію, такъ и по физіологическому значенію. Какъ гистологическія данныя, такъ и физіологическіе опыты даютъ право считать corpus bigeminum posterius за центръ органа слуха. Гистологическое отношеніе задняго четверохолмія къ органу слуха основано на связи обоихъ съ латеральной петлей.

Экспериментальныя изслѣдованія, касающіяся этой области, вполнѣ подтверждаютъ таковую связь.

Багинскій [1]) высверливалъ правый органъ слуха у кролика (у основанія черепа, близко отъ угла нижней челюсти). По вскрытіи и микроскопическомъ изслѣдованіи оказалось: nervus cochleae былъ атрофированъ, sacculus, utriculus и nervus vestibularis съ гангліемъ были неизмѣнены. Оказалось, что задній корешокъ nervi acustici находится въ связи только съ улиткой и происходитъ изъ tuberculum laterale (Stieda) и передняго ядра nervi acustici той-же стороны, отсюда происходитъ побочный пучекъ черезъ corpus trapezoides къ верхней оливѣ той-же стороны. Главный-же пучекъ идетъ черезъ нижнюю петлю другой стороны къ заднему четверохолмію и къ corpus geniculatum internum той-же стороны, перекрестъ послѣднихъ волоконъ долженъ происходить въ medulla oblongata или мостѣ и быть, по мнѣнію автора, совершеннымъ, наружное-же и внутреннее ядра nervi acustici не показывали никакой связи съ заднимъ корешкомъ nervi acustici (кроликъ и кошка). Вообще при всѣхъ своихъ опытахъ Багинскій всегда у кроликовъ и кошекъ находилъ связь задняго корешка nervi acustici съ переднимъ ядромъ восьмой пары, съ tuberculum laterale, corpus trapezoides, верхней оливой, striae medullares на оперированной сторонѣ, а на другой сторонѣ съ corpus quadrigeminum posterius [2]). Очень интересны въ этомъ отно-

[1]) Ueber den Ursprung und den centralen Verlauf des Nervus Acuticus des Kaninchens. Sitzungber. d. Berliner Acad. 1886 г. № 11 и 12 S. 255—258. Biolog. Centralbl. VI № 5. S. 152—155. Wirchow's Archiv. Bd. 105. S. 28—46.

[2]) Ueber den Ursprung und den centralen Verlaut des n. acusticus des Kaninchens und der Katze. Wirchow,s Archiv. Bd. 19. S. 81—93. и Ueber den Ursprung und den centralen Verlauf des nervus acusticus des Kaninchens und der Katze. Sitzungsber. d. Berliner Academie 27. Iuni 1889 № 32. S. 635—639.

шеніи опыты Кирильцева [1]. Авторъ провѣрялъ работы Онуфровича (Forel), Монакова, Багинскаго и другихъ; онъ производилъ свои опыты надъ морскими свинками: разрушалъ улитку, перерѣзалъ нижнюю петлю, или повреждалъ слуховой бугорокъ частично, или, наконецъ, повреждалъ послѣдній одновременно съ поврежденіемъ передняго ядра слухового нерва.

Черезъ 1/2—6 мѣсяцевъ животныя убивались; полученные препараты окрашивались карминомъ или гематоксилиномъ, по методу Вейгерта. Основываясь на изученіи полученныхъ такимъ образомъ препаратовъ, авторъ пришелъ къ слѣдующему.

1) Внутреннее „Deiters'ово ядро" не служитъ мѣстомъ окончанія для волоконъ задняго корешка слухового нерва.

2) Волокна этого корешка оканчиваются въ переднемъ ядрѣ, слуховомъ бугоркѣ, обѣихъ верхнихъ оливахъ и заднемъ четверохолміи противоположной стороны, часть ихъ можетъ быть оканчивается и въ заднемъ четверохолміи своей стороны.

Такимъ образомъ всѣ эти сѣрыя массы суть первичные центры задняго корешка слухового (улиткового) нерва.

3) Волокна задняго корешка, оканчивающіяся въ верхнихъ оливахъ, идутъ въ corpus trapezoides, а волокна, оканчивающіяся въ заднемъ четверохолміи, идутъ кромѣ трапецієвиднаго тѣла и въ нижней петлѣ.

4) Striae medullares слагаются изъ двухъ отдѣловъ; большаго расположеннаго болѣе церебрально и меньшаго лежащаго болѣе каудально. Большій происходитъ изъ слухового бугорка, огибаетъ снаружи и сверху corpus restiforme и спускается вентрально наискось черезъ шовъ, гдѣ дорзально отъ corpus trapezoides перекрещивается съ одноименнымъ и частью оканчивается въ противоположной верхней оливѣ, а большею частью поднимается выше, входя въ составъ волоконъ латеральной петли, къ заднему четверохолмію, гдѣ и оканчивается. Незначительная часть волоконъ этого отдѣла striae medullares идетъ повидимому къ верхней оливѣ своей стороны и далѣе къ четверохолмію своей стороны.

Меньшій отдѣлъ striae medullares происходитъ изъ передняго ядра и, обогнувъ сначала, какъ и большій, corpus restiforme, спускается между наружнымъ и внутреннимъ его отдѣлами, прямо вентрально ложится на срединную сторону восходящаго корешка nervi trigemini и, поворачивая далѣе къ средней линіи, направляется дорзально отъ corpus trape-

---

[1] Къ ученію о начальныхъ ядрахъ и центральномъ ходѣ слухового нерва. Врачъ 1893 т. XIV, № 1. S. 25.

zoides къ верхней оливѣ своей и противной стороны, образуя перекрестъ въ raphe. Отдѣльныя (наиболѣе каудальныя волокна) этого отдѣла проходятъ въ ядрѣ nervi facialis своей стороны. Анатомическій ходъ и связи striae acusticae заставляютъ, по мнѣнію автора, заключить, что они представляютъ собою ассоціаціонно-центральные пути nervi acustici, имѣющіе близкое отношеніе къ первичнымъ центрамъ задняго корешка.

5) Нижняя петля содержитъ въ себѣ волокна къ одноименной верхней оливѣ, соединяющія ее съ corpus quadrigeminum posterius.

6) Въ corpus trapezoides проходятъ волокна нижней петли къ противоположному переднему ядру, соединяющія послѣднее съ заднимъ четверохолміемъ.

7) Передній корешокъ nervi acustici идетъ частью въ ядро Бехтерева (главное ядро nervi vestibularis), а частью спускается внизъ въ восходящемъ корешкѣ слухового нерва (Roller).

Monakow [1]) у новорожденныхъ собакъ перерѣзывалъ правую нижнюю петлю; черезъ шесть недѣль животное убивалось. На основаніи своихъ изслѣдованій на препаратахъ, полученныхъ изъ этихъ животныхъ, авторъ въ нижней петлѣ различаетъ слѣдующіе отдѣлы.

1) Часть striae acusticae (дорзальное поле на фронтальномъ поперечномъ разрѣзѣ).

2) Часть верхней оливы (дорзальное поле).

3) Часть латеральнаго ядра петли (центральное поле).

4) Часть вентральнаго перекреста покрышки (медіальное поле).

5) Часть короткихъ волоконъ (вентрально-латеральное поле).

Участки волоконъ изъ striae acusticae авторъ считаетъ вторичнымъ путемъ nervi acustici. Начальными элементами этого пути служатъ вытянутыя гангліозныя клѣтки въ tuberculum acusticum. По мнѣнію автора, corpus trapezoides не имѣетъ ничего общаго съ этимъ путемъ и не находится въ прямой связи съ нижней петлей.

Въ другой своей работѣ Monakow [2]) утверждаетъ, что въ нижней петлѣ проходятъ пучки, изъ которыхъ одинъ вступаетъ въ связь съ вентрально отъ нижняго двухолмія лежащими сѣрыми массами; другой идущій медіально-каудально связанъ съ фронтальной частью и вентральнымъ отрѣзкомъ верхней оливы; третій идетъ въ краевыхъ ча-

---

[1]) Ueber Striae acusticae und untere Schleife. Tageblatt d. 62. Versamml. deutsch. Naturforscher. u. Aerzte in Heidelberg. S. 511—512 и

Striae acusticae und untere Schleife. Archiv fur Psychiatrie Bd. XXII S. 1—26.

[2]) Neue experementelle Beiträge zur Anatomie der Schleife Neurolog. Centralblatt. 1885 г. № 12. S. 265—268.

стяхъ боковаго пучка, прилегающихъ къ заднему рогу, и оканчивается въ сѣромъ веществѣ спинного мозга. Большая часть этихъ пучковъ, по мнѣнію автора, происходитъ несомнѣнно изъ нижняго двухолмія.

Flechsig [1]) держится воззрѣнія, основаннаго на собственныхъ наблюденiяхъ и Бехтерева (вопреки Онуфровичу), что ганглій нижняго четверохолмія находится въ связи посредствомъ латеральной петли съ верхними оливами, corpus trapezoides, а черезъ это и съ nervus acusticus. Поддержкой для такой связи улитки съ заднимъ четверохолміемъ, по мнѣнію автора, служитъ тотъ фактъ, что задняя пара четверохолмій отдѣляется отъ передней только у тѣхъ животныхъ, у которыхъ улитка, какъ и у человѣка, является сильно извитой. Такъ какъ у новорожденныхъ кошекъ центральные пути nervi cochlearis, находящіеся въ связи съ tuberculum acusticum и переднимъ ядромъ nervi acustici, развиваются одинъ за другимъ, то по Flechsig'у [2]) въ этой области слѣдуетъ различать четыре системы волоконъ: двѣ вентральныя и двѣ дорзальныя. Три изъ нихъ принимаютъ участіе въ образованіи corpus trapezoides; одна изъ дорзальныхъ перекрещивается частично за послѣднимъ въ raphe и прилегаетъ только послѣ перекреста вблизи верхней оливы къ corpus trapezoides. Нижняя петля показываетъ двойное соединеніе съ nervus cochlearis; во-первыхъ, посредствомъ составныхъ частей трапецевиднаго тѣла, и во-вторыхъ, посредствомъ волоконъ перекрещивающихся за нимъ въ raphe; послѣднія идутъ главнымъ образомъ изъ tuberculum acusticum, первыя по большей части изъ передняго ядра nervi acustici. Верхняя олива получаетъ волокна изъ обоихъ ядеръ nervi cochlearis и соединяется съ нижней петлей.

У человѣческаго зародыша можно прослѣдить только путь отъ передняго ядра nervi acustici до corpus trapezoides (Flechsig).

Held [3]), на основаніи изслѣдованій надъ кошками, считаетъ за ядра nervi cochlearis.

1) Переднее ядро nervi acustici.

2) Tuberculum acusticum.

Изъ каждаго изъ нихъ исходятъ дорзальныя и вентральныя системы волоконъ.

---

[1]) Zur Lehre vom centralen Verlauf der Sinnesnerven Neurolog. Centralbl. № 23 S. 545—551 по Jahresbericht. 1887 г. Bd. XV № 34.

[2]) Weitere Mitheilungen über die Beziehungen des unteren Vierhügels zum Hörnerven. Neurol. Centralbl. № 4. S. 98—100.

[3]) Die centralen Bahnen des Nervus acusticus bei der Katze. Archiv. f. Anat. u. Phys. Anat. Abth. 4—6. S. 271—291.

Центральный путь изъ передняго ядра nervi acustici. идетъ дорзально, обхватываетъ corpus restiforme снаружи во внутрь и оканчивается въ ядрѣ nervi facialis, въ верхней оливѣ той-же стороны и дорзально отъ нея.

Вентральный путь переходитъ въ corpus trapezoides и оканчивается у одноименной верхней оливы, а можетъ быть и на другой сторонѣ и въ перекрестной нижней петлѣ.

Вентральный путь изъ tuberculum acusticum идетъ тѣмъ-же путемъ. Часть волоконъ идетъ прямо въ перекрестную нижнюю петлю.

Верхнія оливы кромѣ того соединены съ ядромъ nervi abducentis, facialis и formatio reticularis.

Изъ сѣти верхней оливы и окружающихъ ея мякотныхъ массъ выходитъ кверху нижняя или латеральная петля; она, стало-быть, содержитъ волокна изъ передняго ядра nervi acustici, и tuberculum acusticum, волокна изъ верхней оливы, и пучекъ изъ бокового столба спинного мозга. Нижняя петля оканчивается въ гангліѣ нижняго четверохолмія, который слѣдуетъ разсматривать какъ центральный органъ nervi cochlearis.

Вообще по автору оба корешка nervi acustici показываютъ такимъ образомъ типическое различіе въ окончаніяхъ. Nervus cochlearis находится въ связи съ нижнимъ четверохолміемъ, а nervus vesbisularis—съ мозжечкомъ.

Marchi [1]) Zacher [2]) считаютъ прочно установившимся фактомъ связь латеральной петли съ corpus bigeminum posterius, а черезъ это и связь nervi acustici съ послѣднимъ. Edinger такого-же мнѣнія; кромѣ того, приводя сравнительно—анатомическія данныя, онъ говоритъ, что значительное развитіе задняго четверохолмія у китообразныхъ и толстые пучки, проходящіе у нихъ до ядра nervi acustici, дѣлаютъ вѣроятнымъ, по Spitzka, что этотъ ганглій находится въ какой-то связи съ nervus acusticus.

Mendel [3]), кромѣ подтвержденія вышесказаннаго, утверждаетъ, что нижняя петля принимаетъ еще волокна отъ нисходящаго корешка nervi trigemini и поперечно излучающіяся волокна изъ области ядра nervi oculomotorii.

---

[1]) Sull'origine e decorso dei pedoncoli cerebellari e sui loro rapporti cogli altri centri nervosi. Publicazione del R. istituto distudii superiori pratici e di perfezionamento in Firenze 1890 г.

[2]) Ueber die Fasersysteme des Pes pedunculi etc. 15. Wanderversamml. der südwestd. Neurologen u. Irrenärzte 7—8 Iuni 1890 г. S. 16—17.

[3]) Beiträge zur Anatomie des Gehirns. Allgemeine Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 40. S. 655.

Held [1]) утверждаетъ, что у крысы и у кошки въ латеральныхъ петляхъ проходятъ волокнистые пучки даже изъ передняго четверохолмія.

По Roller'у [2]) въ латеральной петлѣ находятся волокна изъ ганглія нижняго четверохолмія.

Schaffer [3]) сообщаетъ случай атрофическаго измѣненія петли, гдѣ солитарный бугорокъ занималъ мостъ отъ нижняго четверохолмія до выхода корешка nervi trigemini. На основаніи вышеприведенныхъ литературныхъ данныхъ можно утвердительно сказать, что заднее четверохолміе есть несомнѣнный центръ органа слуха. Связь между послѣднимъ и первымъ происходитъ черезъ нижнюю петлю. Что касается гистологическаго строенія задняго четверохолмія, то въ сравненіи съ переднимъ оно гораздо проще.

Идя отъ периферіи по направленію къ центральному полостному сѣрому веществу, толщу задняго четверохолмія можно раздѣлить на слѣдующіе слои.

1) Тонкій слой нейрогліи такого-же характера какъ и въ верхнемъ четверохолміи.

2) Периферическій слой тонкихъ мякотныхъ волоконъ (Stratum Zonale), составляющій продолженіе такого-же слоя передняго четверохолмія и переходящій въ бѣлое вещество мозжечка.

3) Довольно широкій слой волоконъ бѣлаго вещества (хорошо видимый на большинствѣ сагиттальныхъ срѣзовъ); часть волоконъ этого слоя въ области верхняго четверохолмія переходитъ въ четвертый и пятый слои Tartuferi; въ каудальномъ направленіи этотъ слой можно прослѣдить до начала velum medullare anticum; болѣе чѣмъ вѣроятно, что часть волоконъ этого слоя, соединяясь со вторымъ, переходитъ въ мозжечекъ.

4) Ганглій задняго четверохолмія, имѣющій форму двояковыпуклой линзы, со всѣхъ сторонъ окруженной волокнами бѣлаго вещества.

Весь ганглій состоитъ изъ громаднаго количества мелкихъ клѣтокъ овальной и треугольной формы, съ многочисленными сильно вѣтвящимися отростками, образующими очень тонкую и густую сѣть волоконъ. Вблизи продольной борозды Sulcus cruciatus клѣтки болѣе вытя-

---

[1]) Der Ursprung des tiefen Markes der Vierhügelregion. Neurolog. Centralbl. 1890. № 16. S. 481—483.

[2]) Die Schleife. Archiv. f. mikrosk. Anatomie Bd. 9. S. 240—308. по Jahresber. 1882 г.

[3]) Beitrag zur Lehre der secundären und multiplen Degeneration. Wirchow's Archiv. Bd. 122. S. 125—145.

нутой формы, немного меньше по величинѣ и безъ перерыва переходятъ на другую сторону; въ вентральныхъ частяхъ четверохолмія встрѣчаются клѣтки, напоминающія двигательныя клѣтки спинного мозга (1-го типа Golgi), между тѣмъ какъ въ дорзальныхъ частяхъ холмовъ онѣ вполнѣ напоминаютъ клѣтки заднихъ роговъ спинного мозга (чувствительныя клѣтки Golgi). Кромѣ того встрѣчается очень большое количество зеренъ. Въ латеральныхъ частяхъ четверохолмія клѣточные элементы болѣе скучены, чѣмъ въ медіальныхъ.

5) Слой толстыхъ волоконъ, вентрально присоединяющихся къ медіальному краю латеральной петли и наконецъ

6) Центральное полостное сѣрое вещество.

Что касается гистологической связи этихъ слоевъ другъ съ другомъ и съ остальными частями нервной системы, то эта связь болѣе ясна, чѣмъ въ переднемъ четверохолміи.

Второй слой задняго четверохолмія—Stratum zonale,—какъ уже выше было упомянуто, церебрально переходитъ въ таковой-же верхняго четверохолмія; каудально-же черезъ Velum medullare anticum—stratum zonale переходитъ въ мозжечекъ. Такъ какъ часть волоконъ этого слоя на всемъ своемъ протяженіи заходитъ въ ниже-лежащіе слои обоихъ двухолмій, то очевидно, что stratum zonale служитъ связывающимъ звеномъ между обоими четверохолміями и мозжечкомъ. Гдѣ онъ оканчивается въ церебральномъ направленіи, сказать трудно. Можетъ быть часть его волоконъ переходитъ въ commissura posterior, потому что на сагиттальныхъ срѣзахъ ясно видно, что эти волокна, шедшія въ продольномъ направленіи, вблизи commissura posterior сразу обрываются, очевидно измѣняя свое направленіе, и присоединяются къ поперечнымъ перерѣзамъ волоконъ задней коммиссуры.

Что касается третьяго слоя—болѣе толстыхъ волоконъ,—то часть его волоконъ несомнѣнно есть продолженіе волоконъ четвертаго и пятаго слоевъ Turtuferi въ переднемъ четверохолміи, а часть беретъ начало изъ ганглія нижняго четверохолмія; каудально-же большая часть его волоконъ, присоединяясь ко второму слою (но отдѣльнымъ пучкомъ), направляется черезъ velum medullare anticum въ мозжечекъ, огибая дорзально поперечно-перерѣзанный пучекъ волоконъ перекрещивающихся въ этомъ мѣстѣ корешковъ nervi trachlearis.

Четвертый слой—ганглій задняго четверохолмія. На разрѣзахъ (трансверзальныхъ сагиттальныхъ и фронтальныхъ), окрашенныхъ по методу Кульчицкаго—Паля, представляется со всѣхъ сторонъ окруженнымъ капсулой изъ мякотныхъ волоконъ; послѣднія не только окружаютъ ганглій, но почти всей своей массой входятъ въ самую субстан-

цію ганглія и разсыпаются въ очень тонкую сѣть волоконъ. Просматривая послѣдовательную серію срѣзовъ отъ нижняго двухолмія до верхней части Вароліеваго моста, ясно видно, что почти всѣ волокна этой капсулы принадлежатъ латеральной петлѣ.

Большая часть этихъ волоконъ оканчивается въ ганглiѣ задняго четверохолмія своей стороны, а меньшая переходитъ на другую сторону, образуя такимъ образомъ ясно видимый перекрестъ въ Sulcus cruciatus.

Пятый слой составляетъ, какъ уже выше было упомянуто, медіальный листокъ латеральной петли.

Такимъ образомъ заднее четверохолміе имѣетъ очень тѣсную гистологическую связь съ верхнимъ и мозжечкомъ черезъ stratum zonale и черезъ третій слой и служитъ мѣстомъ окончанія латеральной петли, которая въ каудальныхъ частяхъ связана съ трапецiевиднымъ тѣломъ, а черезъ это и съ ядромъ nervi acustici.

V.

Полый цилиндръ сѣрой субстанціи, окружающій на нѣкоторомъ разстояніи Сильвіевъ водопроводъ, называется центральнымъ полостнымъ сѣрымъ веществомъ; толщина его стѣнокъ равна одному—двумъ миллиметрамъ [1]). У начала задняго двухолмія центральное полостное вещество вентрально ограничено—задними продольными пучками; латерально—нисходящими корешками nervi trigemini и поперечно-перерѣзанными волокнами продольно идущихъ корешковъ nervi trochlearis; дорзально—перекрещивающимися въ velum medullare anticum корешками nervi trochlearis. Въ этомъ мѣстѣ толщина стѣнокъ цен. пол. вещества очень незначительна.

Въ срединѣ задняго четверохолмія стѣнки его становятся толще, дорзальную его границу составляютъ латеральные пучки нижней петли, охватывающіе ядра задняго четверохолмія и перекрестъ ея волоконъ надъ Сильвіевымъ водопроводомъ; въ вентральной части цен. пол. вещества на дорзальномъ краю задняго продольнаго пучка начинаютъ появляться клѣтки ядра nervi trochlearis. Въ этомъ мѣстѣ цен. пол. вещество имѣетъ форму довольно правильнаго цилиндра. Въ нижней трети передняго двухолмія цилиндръ геометрически правиленъ. Онъ ограниченъ вентрально задними продольными пучками съ лежащими въ нихъ ядрами nervi trochlearis и oculomotorii; латерально и дорзально—толстыми волокнами 5-го слоя Tartuferi (strato bianco cinereo profundo). Далѣе въ церебральномъ направленіи форма центральнаго полостнаго сѣраго ве-

[1]) Krause. l. c. S. 427.

щества значительно измѣняется, постепенно переходя изъ цилиндрической въ эллиптическую съ поперечно (на трансверзальныхъ срѣзахъ) расположенною длинною осью. Клѣточные элементы центральнаго полостнаго сѣраго вещества средней величины [1]), скучиваются подъ заднимъ концомъ задняго четверохолмія съ обѣихъ сторонъ близко къ медіальной линіи, образуя замѣтные сагитально направленные столбы— nuclei Aqueductus Sylvii [2]). Они простираются вдоль нижней стѣнки Сильвіеваго водопровода, книзу гранича съ медіальными частями formatio reticularis и даютъ повидимому (Krause) нервныя волокна, идущія отвѣсно къ raphe. Stilling [3]) сравниваетъ субстанцію этихъ ядеръ съ верхней оливой. Krause говоритъ, что они могутъ быть разсматриваемы какъ удлиненныя назадъ и внизъ ядра nervi trochlearis; непосредственной-же связи волоконъ nervi trochlearis съ этими ядрами Krause не нашелъ. Schütz [4]) различаетъ въ центральномъ полостномъ сѣромъ веществѣ три слоя.

1) Субэпендимный мозговой слой.

2) Сѣтевидное сѣрое вещество.

3) Сѣрое вещество ядеръ.

Первый слой состоитъ изъ лежащаго сейчасъ подъ эпендимой слоя тонкихъ лонгитудинальныхъ волоконъ, простирающихся отъ верхнихъ частей шейнаго мозга до Thalamus opticus, т. е. до сѣрой коммиссуры; этотъ слой соединяется волокнистыми пучками съ петлей ядра чечевицы, infundibulum, tractus opticus, четверохолміями, мозжечкомъ, съ ядрами всѣхъ мозговыхъ нервовъ, съ formatio reticularis и съ задними столбами.

Второй слой имѣетъ самую большую толщину на протяженіи между ядромъ trigemini и trochlearis.

Третій слой образуется ядрами черепныхъ нервовъ.

Первый и второй слои и сѣть тонкихъ волоконъ въ нервныхъ ядрахъ развиваются очень поздно къ концу зародышевой жизни.

Въ другой своей работѣ Schütz [5]) даетъ слѣдующую схему хода волоконъ въ центральномъ полостномъ сѣромъ веществѣ. По мнѣнію

---

[1]) l. c. S. 427.

[2]) l. c. ф. 249.

[3]) Pons Warolii 1846. S. 56.

[4]) Ueber das centrale Höhlengrau mit Demonstration von Präparaten. Tagebl. d. 62. Versamml. deutsch. Naturf. u. Aerzte in Heidelberg. S. 517. по Jahresber. 1891 г. № 44.

[5]) Anatomische Untersuchungen über den Faserverlauf im centralen Höhlengrau und den Nervenfaserschwund in demselben bei der progressiven Paralyse der Irren. Arch. für Psychiatrie Bd. XXII. S. 527—587.

автора, большая часть волоконъ, проходящихъ въ немъ. происходятъ изъ Thalamus opticus. Изъ послѣдняго выходятъ два пучка, одинъ изъ дорзальной и медіальной его части, изъ такъ называемаго главнаго ядра и ganglion habenulae, а другой изъ церебрально и вентрально лежащей части Thalamus opticus. Они вступаютъ въ область средней коммиссуры и нѣсколько отъ нея церебрально въ центральное сѣрое полостное вещество. Затѣмъ, принимая все болѣе и болѣе волоконъ изъ Thalamus, одинъ пучекъ идетъ наклонно болѣе дорзально—вентрально, а другой по направленію къ устью Aqueductus Sylvii. Здѣсь эти пучки встрѣчаются съ третьимъ, идущимъ изъ tuber cinereum, получающимъ свои волокна отчасти изъ сѣти въ tuber cinereum, а отчасти изъ corpus Luys'а и петли мозговой ножки и образуютъ съ нимъ плотный пучекъ, выполняющій почти въ этой области сѣрое центральное вещество. Прошедши устье Aqueductus Sylvii, его волокна идутъ по различнымъ направленіямъ кисточковидно.

Часть волоконъ, идущая вѣроятно изъ главнаго ядра вступаетъ въ commissura posterior и прилегаетъ къ ея волокнамъ, другая часть идетъ дальше въ крышѣ Aqueductus Sylvii и посылаетъ свои волокна въ переднее четверохолміе, въ сѣтевидное сѣрое вещество и въ заднее четверохолміе. Повидимому часть волоконъ идетъ черезъ velum medullare anticum въ мозжечекъ. Главная-же масса волоконъ идетъ на днѣ Сильвіеваго водопровода въ видѣ пучка продольныхъ волоконъ въ четвертый желудочекъ, покрывая его почти весь слоемъ, сейчасъ подъ эпендимой проходящихъ волоконъ до области ядра vagus. Здѣсь продольныя волокна сдвигаются, образуя въ области ядра hypoglossus описанное Koch'омъ и Оберштейнеромъ мякотное поле и даютъ въ концѣ четвертаго желудочка слой продольныхъ волоконъ вокругъ центральнаго канала. Дорзальный продольный пучекъ отдаетъ на своемъ ходу волокна: 1) Ядрамъ всѣхъ мозговыхъ нервовъ. 2) Ядру блоковаго нерва Westphal'я, верхнему центральному ядру. 3) Сѣтевидному сѣрому веществу. Въ сѣтевидное сѣрое вещество Сильвіеваго водопровода идутъ во 1-хъ радіальныя волокна изъ передняго четверохолмія (вѣроятно находясь въ связи съ ядрами nuclei oculomotorii—Schütz), во 2-хъ пучки, вѣроятно происходящія изъ покровнаго плаща краснаго ядра покрышки.

По мнѣнію автора центральное полостное сѣрое вещество слѣдуетъ разсматривать какъ узловую станцію для волоконъ, идущихъ изъ различныхъ частей центральной нервной системы. Мнѣ удалось по методу Golgi получить очень удачную серію препаратовъ центральнаго полостнаго сѣраго вещества у человѣка и у нѣкоторыхъ взрослыхъ животныхъ (собака, кошка, морская свинья); на этихъ препаратахъ ясно

видно что центральное полостное вещество состоитъ изъ нѣсколькихъ ясно различаемыхъ слоевъ. Считая отъ окружности Сильвіеваго водопровода къ периферіи, слои эти будутъ слѣдующіе.

1) Эпендимный цилиндрическій эпителій съ наружнымъ заостреннымъ концомъ, при чемъ послѣдній удлиняется въ довольно длинный отростокъ. Всѣ эти отростки располагаются радіально, по отношенію къ окружности Aqueductus Sylvii, различной длины; подъ эпителіемъ находится очень густая сѣть тончайшихъ нейроглическихъ волоконецъ. Однимъ словомъ, окружность Сильвіеваго водопровода имѣетъ видъ дна четвертаго желудочка [1]).

2) Второй слой состоитъ изъ ганглiозныхъ клѣтокъ очень разнообразной формы, большою частью овальныхъ, охватывающихъ правильнымъ и безъ перерыва кольцомъ Aqueductus Sylvii; значительное большинство клѣтокъ своимъ длиннымъ поперечникомъ располагается радіально по отношенію къ окружности Сильвіеваго водопровода. Отростки этихъ клѣтокъ, большею частью выступающіе на двухъ полюсахъ овала, располагаются также радіально, при чемъ отростки, идущіе къ Aqueductus Sylvii, теряются въ сѣти нейрогліи, а противоположные направляются радіально къ периферіи и образуютъ слѣдующій слой.

3) Третій слой образуетъ правильное кольцо, почти что лишенное клѣточныхъ элементовъ и состоитъ изъ довольно густой сѣти волоконъ образуемой отростками втораго и четвертаго слоевъ.

4) Въ высшей степени интересенъ четвертый слой, состоящій изъ нервныхъ клѣтокъ; послѣднія располагаются здѣсь очень густымъ слоемъ, довольно разнообразной формы, но преимущественно овальной, особенно въ дорзальныхъ частяхъ; клѣтки даютъ по три—четыре маловѣтвящихся отростка, часть которыхъ направляется въ третій слой, часть къ периферіи, но большая часть теряется въ этомъ слоѣ.

5) Пятый слой представляетъ совершенно безклѣточное пространство, выполненное, образующими сѣть, отростками четвертаго и шестаго слоя, и наконецъ,

6) Шестой слой, состоитъ изъ большихъ ганглiозныхъ клѣтокъ разнообразной формы, многоотросчатыхъ.

(Продолженіе слѣдуетъ).

---

[1]) Поповъ. l. c. S. 99—101 рис. 8-й и 9-й.

ОБЪЯСНЕНІЕ РИСУНКОВЪ.

Рис. 1. Начало nucleus oculomotorius.
a) Nucleus ventralis medialis.
b) Поперечные перерѣзы волоконъ задняго продольнаго пучка.

Рис. 2. Начало nucleus oculomotorius у ребенка.
a) Nucleus ventralis medialis.
b) Задній продольный пучекъ.
Препаратъ обработанъ по методу Golgi.

Рис. 3. a) Nucleus dorsalis.
b) Nucleus ventralis medialis.
c) Корешки глазодвигательнаго нерва.
d) Задній продольный пучекъ.

Рис. 4. a) Nucleus ventralis medialis.
b) Nucleus dorsalis.
c) Nucleus ventralis lateralis.
d) Диффузный ганглій глазодвигательнаго нерва.

Рис. 5. Начало средней трети верхняго двухолмія.
Препаратъ обработанъ по методу Golgi. (Взрослый человѣкъ).
a) Nucleus dorsalis.
b) Nucleus ventralis medialis.
c) Nucleus ventralis lateralis.
d) Клѣточные элементы центральнаго полостнаго сѣраго вещества.

Рис. 6. a) Nucleus dorsalis.
b) Nucleus ventralis medialis.
c) Nucleus ventralis lateralis.
d) Мѣсто перекреста „un entrelacement inextricable“.
e) Область задняго продольнаго пучка.
Препаратъ обработанъ по методу Golgi. (Взрослый человѣкъ).

Рис. 7. Клѣточные элементы передняго четверохолмія вблизи raphe.
Препаратъ обработанъ по методу Golgi. (Взрослый человѣкъ).

Рис. 8. Клѣточные элементы передняго четверохолмія.
Препаратъ обработанъ по методу Golgi. (Взрослый человѣкъ).
a) Слой мелкихъ клѣтокъ.
b) Слой крупныхъ клѣтокъ.
c) Слой мелкихъ клѣтокъ.

Рис. 9. Substantia nigra Sömmeringii у взрослаго человѣка (по методу Golgi).

Рис. 10. Слои центральнаго полостнаго сѣраго вещества (по методу Golgi).

a) Эпендимный цилиндрическій эпителій съ нейрогліей.

b) Слой гангліозныхъ клѣтокъ.

c) Безклѣточный промежутокъ.

d) Густой слой нервныхъ клѣтокъ.

e) Безклѣточный слой.

g) Слой большихъ гангліозныхъ клѣтокъ.

f) Strato bianco-cinereo profondo.

Рис. 11. Сагитальный разрѣзъ чрезъ дорзальную часть ствола средняго мозга.

1. Слой нейрогліи.
2. Stratum Zonale.
3. Смѣшанный слой (Cappa cinerea).
4. Strato bianco-cinereo Tartuf'eri.
5. Strato bianco-cinereo profondo.
6. Поперечно перерѣзаные перекрещивающіеся корешки n. trochlearis.
7. Мозжечекъ.
8. Задній продольный пучекъ.
9. Nucleus nervi trochlearis.
10. Nucleus nervi oculomotorii.
11. Промежутокъ между ними.
12. Commissura posterior.

Рис. 12. Трансверзальный разрѣзъ мозговаго ствола въ области конца средней трети верхняго четверохолмія.

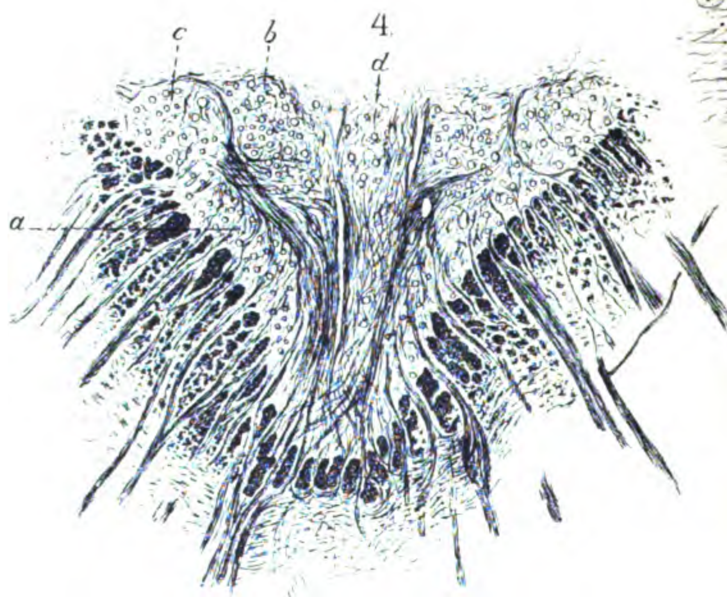
1. Слой нейрогліи.
2. Stratum Zonale.
3. Смѣшанный слой; (Cappa cinerea).
4. Strato bianco-cinereo Tartuferi, имѣющій связь съ нѣкоторою частью волоконъ зрительнаго нерва.
5. Strato bianco-cinereo profondo.
6. Thalamus opticus.
7. Corpus genicilatum internum.
8. Corpus geniculatum externum.
9. Nervus opticus.
10. Pes pedunculi.
11. Substantia nigra.
12. Овальное ядро.

Всѣ рисунки нарисованы и выгравированы многоуважаемымъ товарищемъ П. П. Соколовымъ, которому приношу искреннюю благодарность за точную и изящную передачу того, что было видно на препаратахъ.

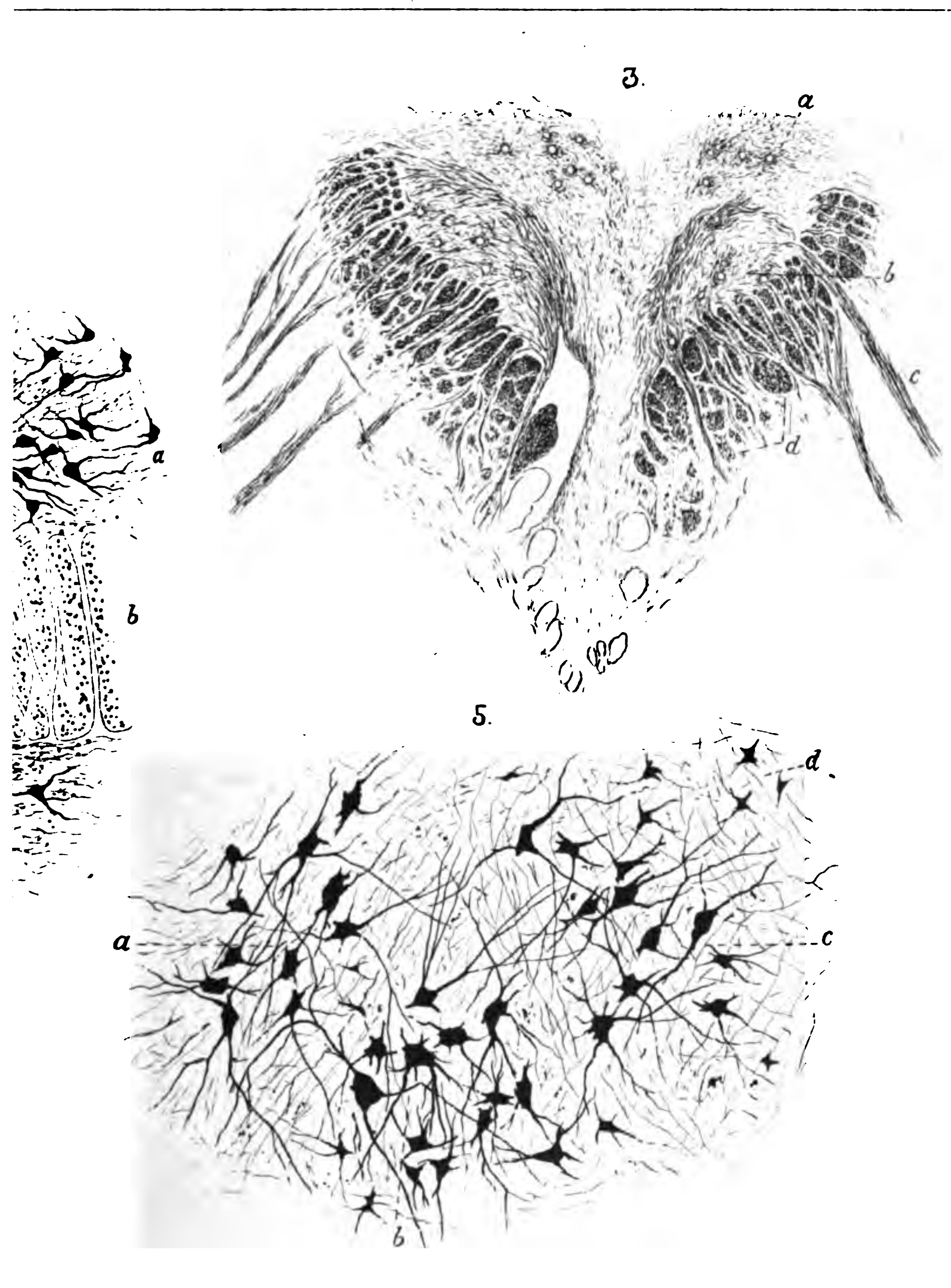
В. Павловъ.





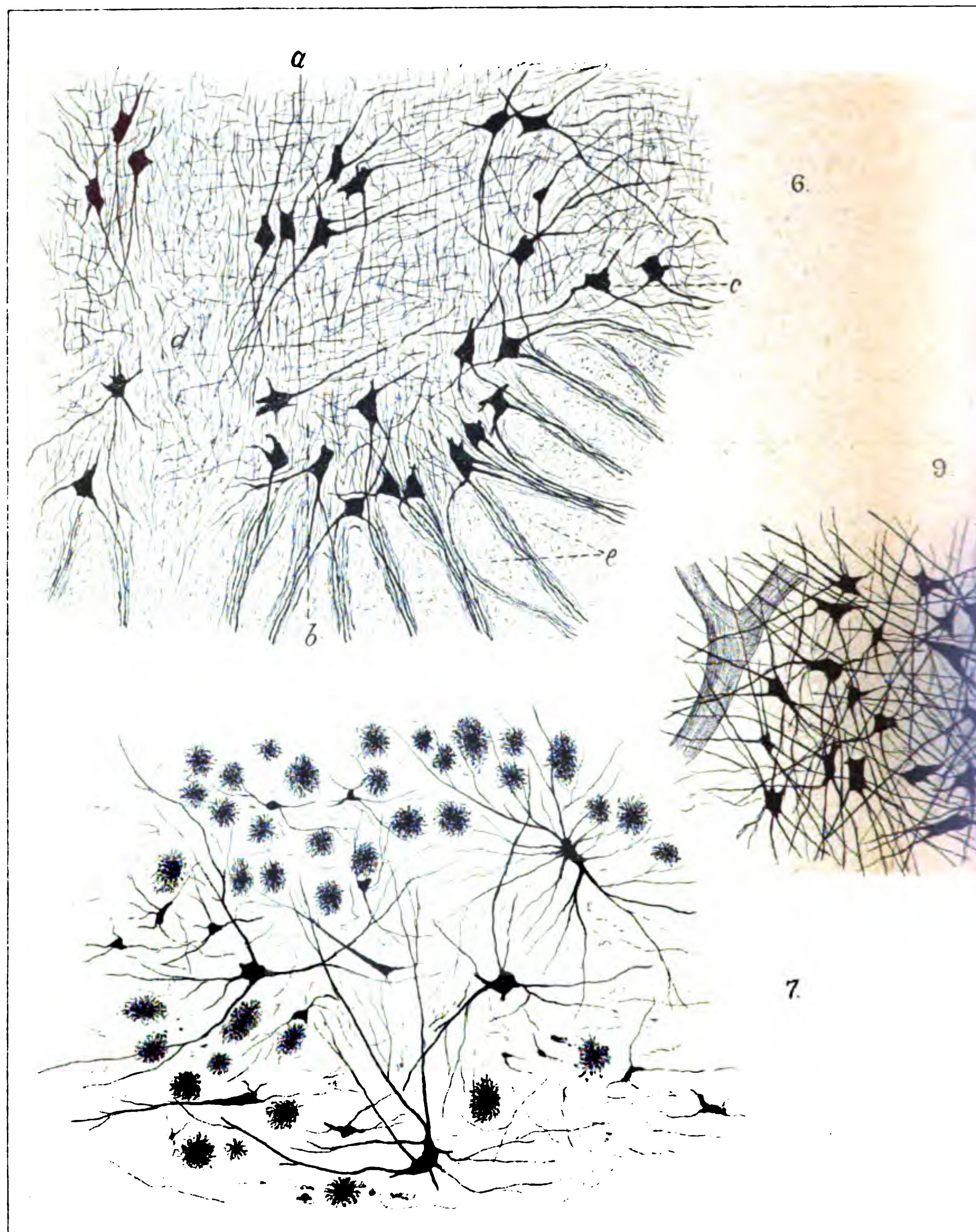


Грав. П. Соколовъ.



Харьковъ, Типо-Литографія Зильберберга.

В. Павловъ.



Грав. П. Соколовъ.

Табл. II.

8

a

b

c

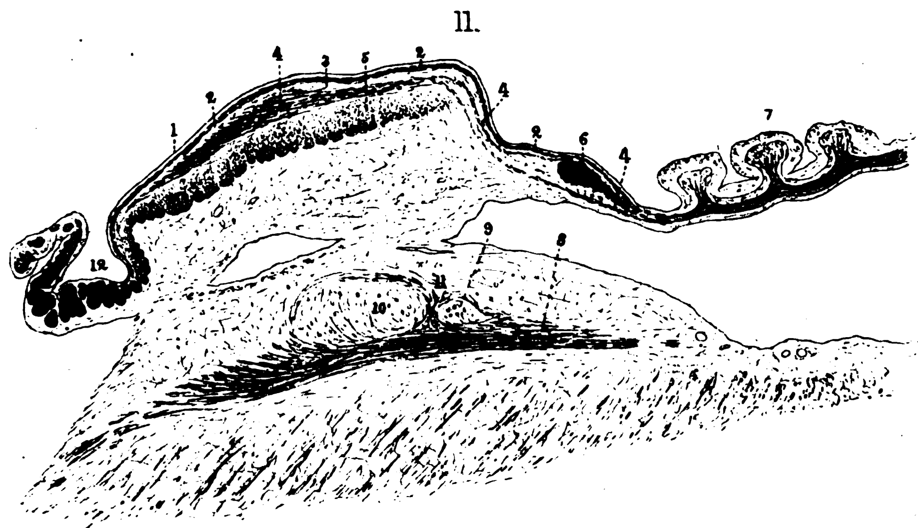
10

a

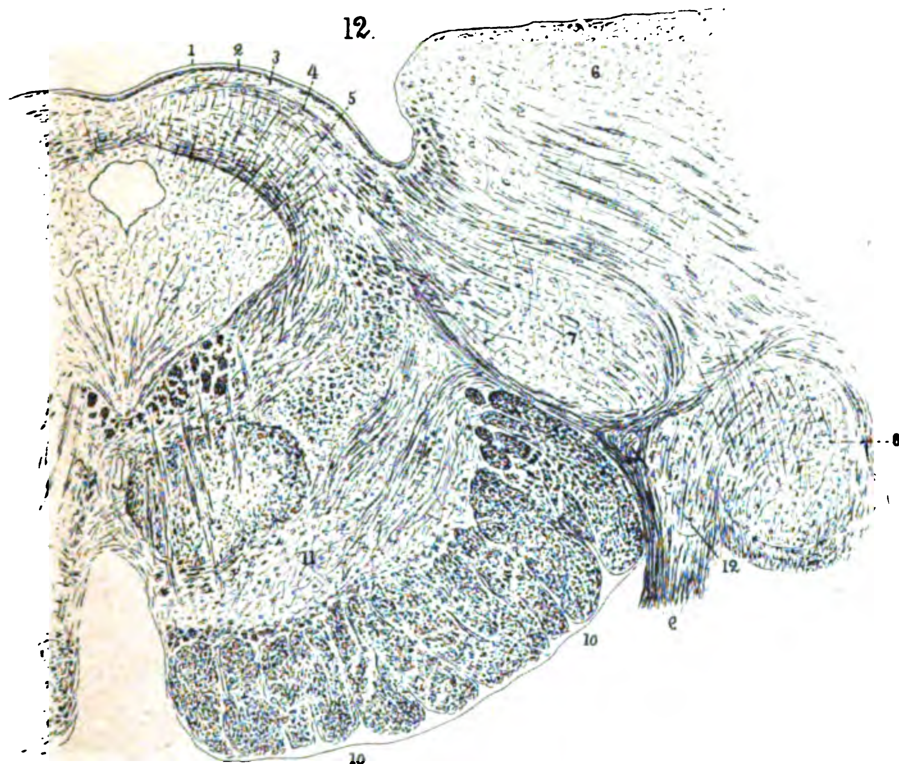
b c d e g f

Харьковъ, Типо-Литографія Зильберберга.

11.



12.



Грав. П. Соколовъ. Харьковъ, Типо-Литографія Зильберберга.

Зачатки юридическихъ и политическихъ учрежденій у первобытныхъ народовъ.

Проф. А. Н. Стоянова.

А) Имущественное право.

Важность и интересъ имущественнаго права могутъ быть легко поняты изъ нѣкоторыхъ общихъ замѣчаній, независимо отъ предстоящаго разбора частностей этого вопроса.

Имущество, или собственность, имѣетъ громадное значеніе какъ для цивилизованныхъ людей, такъ и для примитивнаго человѣчества. Значеніе это явствуетъ уже изъ того, что судьба человѣка и его общественное положеніе всегда и повсюду находятся въ тѣсной зависимости отъ имущества. Формы или виды собственности, способы экономической эксплуатаціи вещей и т. д. могутъ разнообразиться до чрезвычайной степени.

Тѣмъ не менѣе отъ собственности всегда проистекаютъ одинаково важныя послѣдствія для человѣческаго общежитія. Институтъ собственности долженъ отражать—и дѣйствительно отражаетъ на себѣ—все содержаніе человѣческой жизни, при извѣстномъ состояніи культуры. Здѣсь, между прочимъ, получаетъ полное приложеніе формула исторической школы Савиньи, что право положительное есть какъ бы рефлексъ духа и характера народа. Опытъ многихъ вѣковъ показалъ, что институтъ собственности съ особенною гибкостью подчиняется всѣмъ измѣненіямъ культуры или цивилизаціи, и что уже по этой одной причинѣ право собственности есть великое историческое и соціологическое явленіе.

Сообразно измѣненіямъ въ коренныхъ устояхъ политической жизни, происходили измѣненія въ правѣ гражданскомъ у всѣхъ народовъ. Видоизмѣненія эти строго согласовались съ духомъ и характеромъ народа и шли рука объ руку съ его экономическимъ строемъ и съ его государственнымъ устройствомъ. Такъ въ государствахъ съ демократическою организаціею способы пріобрѣтенія наслѣдствъ и имуществъ рѣзко отличались отъ способовъ, практиковавшихся въ государствахъ аристократическаго характера. Различіе это было такое же рѣзкое, какое су-

ществуетъ между кастою и между демократическимъ приравненіемъ всѣхъ гражданъ передъ закономъ. Сравнивъ индійскій сводъ Ману съ кодексомъ Наполеона, мы получимъ два примѣра, яснѣе и нагляднѣе всего подтверждающіе вышесказанное замѣчаніе.

Далѣе исторія покажетъ намъ, что организація института собственности въ обществѣ, основанномъ на морали, на религіи,—въ обществѣ, гдѣ господствуютъ альтруистическія начала, не будетъ походить на таковую же организацію въ обществѣ, основанномъ на эгоизмѣ.

Тогда какъ Римлянинъ, напр., основываетъ свое исключительное право собственности на захватѣ, на правѣ сильнаго, истинный христіанинъ, отрѣшаясь всецѣло отъ эгоистическаго я, строитъ свой правовой институтъ на совершенно иныхъ началахъ общей пользы, братскаго союза людей.

Изъ всего доселѣ сказаннаго можно сдѣлать такіе выводы: 1) существуетъ солидарность, или взаимная связь, института собственности съ культурою, духомъ и геніемъ народовъ. 2) Видна тѣсная связь между формой и сущностью этого института и понятіемъ о юридическомъ положеніи человѣческой личности, т. е. связь съ понятіемъ объ полной правоспособности или о безправіи, о свободѣ или несвободѣ, объ изолированномъ или коллективномъ положеніи человѣка въ обществѣ. Частная собственность въ формѣ исключительнаго и абсолютнаго обладанія имуществомъ и полная независимость отдѣльной личности (индивида) въ гражданскомъ оборотѣ—взаимно обусловливаютъ другъ друга. И наоборотъ: гдѣ личность отдѣльнаго человѣка еще не достигла независимости въ гражданскомъ оборотѣ, тамъ существуетъ благопріятная почва для возникновенія собственности коллективной. 3) Развитіе института собственности въ цивилизованныхъ европейскихъ государствахъ придало ему еще слѣдующее значеніе: a) собственность прежде всего служитъ интересамъ отдѣльнаго человѣка, b) собственность преслѣдуетъ затѣмъ соціальную задачу, или функцію, заключающуюся въ томъ, чтобы частная собственность была полезна и цѣлому обществу.

Сущность и смыслъ этой послѣдней задачи заключается въ примиреніи идеи индивидуальной съ идеей соціальной, интересовъ отдѣльнаго человѣка съ интересами цѣлаго союза.

Разсматривая совершенно безпристрастно институтъ собственности, мы смѣло можемъ утверждать, что онъ не есть нѣчто богомъ данное и совершенное, какъ заявляютъ это иные, и въ то же время не можемъ согласиться съ противуположнымъ мнѣніемъ, будто бы собственность есть нѣчто безнравственное, развивающее лишь чувство эгоизма среди людей. Какъ тотъ, такъ и другой взглядъ — крайности. Историческое

знакомство съ этимъ вопросомъ, отъ примитивныхъ до культурныхъ народовъ, приводитъ насъ къ иному воззрѣнію. Собственность необходима, безъ нея человѣкъ не могъ бы существовать; она является первостепеннымъ условіемъ его независимости, его свободнаго развитія и прогресса. Но вся трудность дѣла для законодателя и политика состоитъ въ томъ, чтобы умѣть примирить элементъ индивидуальный съ соціальнымъ въ правѣ собственности.

Такимъ образомъ правильная организація юридическаго быта будетъ тамъ, гдѣ институтъ собственности не отрѣшаетъ человѣка отъ любви къ ближнему, не отрѣшаетъ отъ высшихъ цѣлей и нравственныхъ принциповъ, тамъ, гдѣ его личныя цѣли солидарны съ цѣлями всего союза. Примирить эти элементы, сплотить ихъ во едино—вотъ что принадлежитъ новому времени. Собственность, какъ институтъ права, не можетъ считаться чѣмъ-то неизмѣняемымъ уже потому, что законченнаго и совершеннаго нѣтъ ничего въ божьемъ мірѣ, а слѣдовательно всѣ тѣ теоріи, которыя обѣщаютъ разъ на всегда покончить съ вопросомъ имущественнаго права, не сдержатъ своего обѣщанія, и всѣ попытки ихъ въ этомъ смыслѣ будутъ неудачны.

За этими общими замѣчаніями, перейдемъ къ разсмотрѣнію историческихъ и этнографическихъ данныхъ о томъ, въ какой формѣ возникло то, что можно назвать имущественнымъ правомъ у примитивныхъ народовъ.

Право имущественное у примитивныхъ народовъ не явилось вдругъ, какъ deus ex machina. Совершенно готовыхъ институтовъ, какъ бы мгновенныхъ результатовъ промелькнувшей идеи въ интеллектѣ человѣка, никогда не было. Всякое право имѣло и имѣетъ свое долговременное развитіе и исторію. Первое построеніе имущественныхъ институтовъ, ихъ дальнѣйшее развитіе—все это есть дѣло цѣлой жизни и культуры человѣческой, шедшее впередъ лишь постепенно и медленно. Примитивная собственность ни у одного дикаго народа не опиралась, въ первоначальномъ зародышѣ своемъ, на какую нибудь раціональную идею и нисколько не зависѣла отъ религіозныхъ воззрѣній. Первоначальнымъ вліяющимъ факторомъ былъ здѣсь скорѣе естественный инстинктъ человѣка пріобрѣтать то, безъ чего не можетъ длиться жизнь, — тотъ самый инстинктъ, что руководитъ даже самыми низшими особями въ зоологіи. Естествоиспытатели указываютъ на нѣкоторыхъ хищныхъ птицъ и звѣрей, имѣющихъ свои охотничьи районы, подобно номадамъ Средней Азіи; сказываютъ, будто львы и тигры строго охраняютъ границы такихъ районовъ, въ силу того же инстинкта.

Ясно, что инстинктъ жизни, инстинктъ усвоенія того, что необходимо для процесса жизни—вотъ естественная основа и первобытный корень права собственности, а потому институтъ собственности есть не только великое, но и всеобщее соціальное явленіе, какъ у примитивныхъ, такъ и у культурныхъ народовъ.

Въ Меланезіи поземельная собственность является чаще всего въ общинной формѣ и только мѣстами, да и то сравнительно въ рѣдкихъ случаяхъ, встрѣчается собственность частная. Въ Тасманіи существовало общинное обладаніе охотничьими районами, причемъ установлена была такая строгая заповѣдность границъ, что перешедшій предѣлы своего участка наказывался смертью. Личнаго землевладѣнія нѣтъ никакихъ слѣдовъ.

За то въ собственной Австраліи встрѣчается индивидуальная собственность на землю, и притомъ въ довольно опредѣленной формѣ. Здѣсь право хозяина походитъ на право римскаго семьевладыки. Каждый владѣлецъ имѣетъ право мѣнять, продавать, дѣлить свою землю между дѣтьми—сонаслѣдниками.

На Виттійскомъ архипелагѣ дѣйствуетъ jus eminens верховнаго вождя племени, лица же подчиненныя считаются только временными владѣльцами. Институтъ частной собственности возникъ также и въ Новой Каледаніи.

Встрѣчаются мнѣнія будто возникновеніе индивидуальной собственности есть характерный признакъ прогрессивно развитаго общественнаго быта. Едва ли можно согласиться съ этимъ.

Въ Австраліи, какъ намъ извѣстно, институтъ частной собственности развился очень рано, а между тѣмъ тамъ не видно даже правильнаго земледѣлія, не только что широко и прогрессивно развитаго общественнаго быта. Частная собственность въ Австраліи есть не болѣе, какъ необходимый результатъ главнымъ образомъ естественныхъ условій климата, почвы, особенностей царства животнаго и растительнаго.

Въ Полинезіи существуютъ слѣдующія формы землевладѣнія:

1) Общинно-семейное, при чемъ члены племеннаго союза пользуются и владѣютъ извѣстными районами.

2) Общинно-семейное, какъ результатъ разложенія племеннаго строя, и наконецъ 3) Индивидуальное.

Такимъ образомъ здѣсь является совмѣстное существованіе формъ частнаго и общиннаго (коллективнаго) землевладѣнія. При этомъ, по отзывамъ путешественниковъ, на нѣкоторыхъ островахъ Полинезіи замѣчается совпаденіе коммунистическаго брака съ коммунистической собственностью. Таковы порядки на островахъ Пасхи. На Маркизскихъ

островахъ коммунистическія начала развиты до такой степени, что каждый можетъ войти въ любой домъ, взять, что ему заблагоразсудится, и ничего за это не заплатить. За то на островахъ Тонго имѣетъ мѣсто вполнѣ организованная частная собственность.

На Гавайскихъ островахъ существуетъ феодальная система, весьма схожая съ европейскимъ феодализмомъ среднихъ вѣковъ. Свѣдѣніе это интересно еще и въ другомъ отношеніи. Оно даетъ возможность совершенно отвергнуть мнѣніе писателей, утверждавшихъ, что феодализмъ выросъ въ Германіи и существовалъ исключительно на европейской почвѣ.

На островахъ Таити, мы встрѣчаемся даже съ domaine congéable (видъ прекарнаго владѣнія), которое, какъ полагали прежде, извѣстно было въ одной Бретани, во Франціи.

Рядомъ съ jus eminens феодальнаго сюзерена, существуетъ и обладаніе земельными участками въ видѣ леновъ (бенефицій). Ленныя владѣнія обрабатываются полусвободными вассалами, зависящими отъ крупныхъ землевладѣльцевъ. Все это служитъ, съ одной стороны, подтвержденіемъ мнѣнія о возможности сходства или общности учрежденій у народовъ, не имѣющихъ между собой никакой племенной и исторической связи; съ другой стороны—опроверженіемъ слишкомъ поспѣшнаго и узкаго заключенія о происхожденіи феодализма, будто бы никогда не имѣвшаго свойствъ общенароднаго института.

На Пелевійскихъ островахъ устройство имущественныхъ отношеній было такого типа: есть jus eminens вождя; частныя лица являются только условными владѣльцами и временными passessor'ами, такъ какъ право полной собственности принадлежитъ исключительно вождю. Допускаются передѣлы; позволено и переселеніе, но въ послѣднемъ случаѣ переселяющійся возвращаетъ свой участокъ вождю. На Каролинскихъ островахъ господствуютъ такія же начала. Коммунизмъ соблюдается въ жильяхъ,—а также въ складахъ движимыхъ вещей, служащихъ для промысловъ жителей.

На островѣ Явѣ, первенствующее мѣсто присвоено общинной организаціи; земля принадлежитъ міру, отъ котораго отдѣльныя лица получаютъ надѣлы, подобно тому, какъ это практикуется въ нашихъ крестьянскихъ общинахъ. Но основная идея отличается отъ нашихъ принциповъ сельскаго общиннаго устройства. На островѣ Явѣ принціальная сторона дѣла имѣетъ религіозный характеръ и весьма наклоняется въ пользу восточныхъ идей, встрѣчающихся у евреевъ и у мусульманскихъ народовъ. Земля, какъ предметъ полной собственности, принадлежитъ одному Богу. Въ качествѣ божественнаго делегата является

вождь (свѣтскій его представитель), отъ котораго уже получаютъ свои владѣльческіе участки отдѣльныя частныя лица. Что же касается подробностей, то, независимо отъ своеобразной восточной мотивировки общиннаго землевладѣнія, въ немъ замѣчается большое сходство съ нашими крестьянскими общинами.

Въ полномъ обладаніи отдѣльныхъ членовъ общины находятся только дома и усадьбы. Обрабатываемыя и искусственно орошаемыя поля, луга, лѣса остаются въ общемъ владѣніи. Передѣлы полей совершаются въ сроки отъ 2, 3—5 лѣтъ. Лѣса и луга не идутъ въ передѣлъ. Нельзя однако сказать, чтобы это общинное владѣніе удержалось въ цѣлости и неприкосновенности; и здѣсь уже есть признаки, указывающіе на выдѣленіе частнаго владѣнія отъ общиннаго.

И на Явѣ, какъ во многихъ другихъ мѣстахъ, завладѣніе и трудъ помогаютъ создавать право частной собственности.

Переходя къ разсмотрѣнію имущественныхъ отношеній въ прочихъ частяхъ свѣта, мы прежде всего остановимся на Африкѣ.

У негровъ земля принадлежитъ или общинѣ, или вождю, какъ ея представителю.

Индивидуальнаго владѣнія не существуетъ; но не всѣ африканскія племена устроились одинаково: у Готтентотовъ, стада составляютъ главное богатство, и временное пользованіе обширнымъ райономъ степнаго пространства—единственная форма общиннаго владѣнія. У Кафровъ, народа уже болѣе развитаго, также господствуетъ общинное землевладѣніе, но нѣтъ совмѣстной обработки членами общины, какъ это было въ древности у Тацитовскихъ Германцевъ въ Европѣ. У Іолофовъ имущественныя отношенія такія же какъ и у Кафровъ. Въ экваторіальной Африкѣ институтъ земельной собственности совсѣмъ не развитъ. Объектомъ имущественныхъ правъ считаются прежде всего люди, и главнымъ образомъ женщины, вслѣдствіе чего возникла торговля невольниками, какъ главная доходная статья. Тутъ поселенія долго не существуютъ на одномъ мѣстѣ; кровопролитныя войны, сопровождающіяся захватомъ рабовъ, уничтожаютъ всякую попытку осѣдлости. И часто, разсказываютъ путешественники, тамъ, гдѣ былъ поселокъ, чрезъ два, три года напрасно будешь искать его; хищническій набѣгъ навсегда уничтожилъ его. Лишь изрѣдка встрѣчается узуфруктъ, или временное пользованіе землей для извлеченія плодовъ, но и это производится руками рабовъ.

На сѣверѣ Африки, гдѣ господствующимъ населеніемъ являются мусульмане, поземельныя отношенія получаютъ иной характеръ и земля есть государственная собственность.

Право владѣнія закрѣплено также и за нѣкоторыми религіозными учрежденіями, подобно нашимъ татарскимъ вакуфамъ (земли, принадлежащія мечетямъ).

Правомъ этимъ пользуются и отдѣльные племенные союзы. Преобладающею формою землевладѣнія здѣсь оказывается владѣніе племенное и семейное, а частное или личное обладаніе является лишь какъ исключеніе.

Если въ Африкѣ нѣтъ индивидуальной собственности въ смыслѣ общаго и абсолютнаго правила, то въ Америкѣ и подавно. Здѣсь нерѣдко строй имущественныхъ отношеній имѣетъ характеръ чисто коммунистическій. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, какъ напр. въ Огненной землѣ, нѣтъ никакой недвижимой собственности, да и не можетъ быть ея, если взглянуть на географическое положеніе и на естественныя условія страны. Земля бесплодна, море служитъ единственнымъ источникомъ жизни, доставляя рыбу, да раковины для питанія. Но въ другихъ частяхъ Америки, къ сѣверу отъ Огненной земли, гдѣ почва и климатъ несравненно благопріятнѣе, тамъ возникаютъ перемѣны къ лучшему и въ экономическомъ, и въ юридическомъ быту. Благодаря обширнымъ степямъ, развивается пастушество; свойство почвы благопріятствуетъ землеобрабатывающему промыслу, а богатая фауна поддерживаетъ существованіе охотничьихъ районовъ.

Въ Колумбіи напр. такіе охотничьи округа строго заповѣдны. Весьма понятно, что въ этихъ округахъ Америки индивидуальная собственность находится въ mimimum'ѣ своего развитія.

Чрезвычайно характерны частности касательно общинной собственности у сѣверо-американскихъ Эскимосовъ. Эта, въ высшей степени интересная, этнографическая особь или народность, занимающая всѣхъ антропологовъ, ведетъ начало свое отъ самой глубокой древности. Тѣмъ не менѣе примитивная культура эскимосовъ не помѣшала имъ примѣнить въ своихъ имущественныхъ отношеніяхъ чистѣйшее начало ассоціаціи. Многія частности въ строѣ этихъ союзовъ обращаютъ на себя вниманіе по цѣлесообразности, справедливости и остроумію правилъ, опредѣляющихъ личныя и имущественныя отношенія членовъ товарищества.

Въ Перуанскомъ государствѣ, какъ свидѣтельствуетъ Прескоттъ, была коммунистическая организація собственности, и организація въ высшей степени интересная. Здѣсь коммунистическія начала своеобразно соединялись съ кастовымъ устройствомъ общества. Соціализмъ приводитъ къ деспотизму, и въ государствѣ и въ обществѣ. Исторія, какъ нарочно, представляетъ здѣсь весьма крупный примѣръ фактическаго

сочетанія соціализма и деспотизма, давая этимъ вѣское оружіе противникамъ соціалистическаго ученія. До какой степени господствовалъ въ Перу указанный выше строй, можно видѣть изъ того, что даже заключеніе брака вполнѣ и непосредственно зависѣло отъ государя. Въ провинціяхъ, далеко отстоявшихъ отъ столицы, право совершать бракосочетанія было признано за мѣстною администраціей.

Вся земля была раздѣлена на три части: одна на пользованіе жрецовъ, другая шла главѣ государства и, наконецъ, третья предоставлялась народу. Для большей гарантіи правильнаго пользованія землею, собирались ежегодно статистическія свѣдѣнія. Затѣмъ существовало самое строгое регламентированіе труда, т. е. существовало приблизительно то, о чемъ ратовали, начиная съ Платона, утописты Томасъ Моръ, Фурье и Кабе. Вообще коммунистическая идея проявляется въ Перу чрезвычайно ярко. Были здѣсь также имущественные склады и магазины, изъ которыхъ предоставлялось, въ случаѣ нужды, брать безмездно каждому.

Что касается Мексики, то здѣсь имущественное право построено по феодальному типу. Jus eminens было въ рукахъ у императора. Владѣнія частныхъ лицъ—лены. Индивидуальная собственность, съ ограниченіями касательно отчужденія, допускалась, какъ исключеніе.

Монгольская раса стоитъ на степени общиннаго владѣнія уже вслѣдствіе того, что большинство народовъ этой расы—номады, главное богатство которыхъ составляютъ стада. Индія—богатая, классическая страна общинной собственности.

Въ Японіи до послѣдняго времени существовало феодальное владѣніе, и только въ особыхъ случаяхъ допускалась свободная семейная собственность. Китай началъ съ владѣнія коллективнаго, но съ вѣками перешелъ къ частному. И въ Китаѣ имѣлъ мѣсто феодальный строй поземельныхъ отношеній.

Даже изъ тѣхъ только фактовъ, которые изложены выше, можно сдѣлать такіе общіе выводы: 1) Вопросъ о возникновеніи имущественныхъ правъ дедуктивными теоріями различныхъ школъ рѣшался невѣрно. Метафизико-богословская теорія, рѣшая этотъ вопросъ, строила такую схему: земля есть принадлежность высшаго существа; только одно это высшее существо и можетъ надѣлять правами на землю. Съ подобнымъ возврѣніемъ мы встрѣчаемся въ построеніи имущественныхъ правъ у народовъ Востока,—у Евреевъ, Магометанъ, Японцевъ, равно какъ и въ теоретическихъ положеніяхъ средневѣковыхъ схоластиковъ. Но едвали можно здѣсь отыскать строго фактическую подкладку; едва ли возникновеніе имущественнаго института не перейдетъ здѣсь въ

легенду. Что касается до философско-раціональной школы, то она въ исходномъ пунктѣ института собственности признаетъ другія причины. Одна школа за такую причину считаетъ трудъ. Другая же, наоборотъ, выводитъ возникновеніе института собственности изъ захвата и т. д.

2) Единственно вѣрный путь для рѣшенія вопроса о возникновеніи института себственности, это—изслѣдованіе наибольшаго количества фактовъ, разсмотрѣніе ихъ и критическая провѣрка, затѣмъ сличеніе и обобщеніе—словомъ изслѣдованіе путемъ индукціи.

3) Сообщенныя выше фактическія данныя достаточно указываютъ намъ на раннее, самопроизвольное возникновеніе и повсемѣстную распространенность института собственности.

4) Само собою разумѣется, что формы и предметы собственности были различны, смотря по тому, какимъ образомъ вещи внѣшняго міра подпадали подъ власть человѣка, и насколько было необходимо пріобрѣтеніе и усвоеніе ихъ для человѣка примитивнаго, находившагося подъ гнетомъ борьбы за существованіе.

5) Естественно, что право собственности должно было установиться прежде всего относительно вещей движимыхъ, такъ какъ онѣ наиболѣе всего отвѣчали кореннымъ потребностямъ примитивнаго человѣка въ его борьбѣ съ природой; но при этомъ не нужно упускать изъ виду того, что первобытное право собственности на движимость вовсе не имѣло такого характера какъ теперь. Это право собственности не было исключительно индивидуальное, но чаще бывало коллективнымъ, т. е. принадлежало племени, роду, семьѣ, но не отдѣльному лицу.

6) Переходя, далѣе, къ обобщеніямъ фактовъ, мы замѣтимъ, что „земля", какъ объектъ имущественныхъ правъ, почти повсемѣстно встрѣчается въ самой глубокой древности. Этимъ выводомъ лучше всего показывается неосновательность теоріи, будто земля не можетъ быть объектомъ права собственности. Все человѣчество стремилось и стремится къ обладанію землей, и причина этого весьма понятна. Всегда земля была и будетъ главнымъ и естественнымъ агентомъ, удовлетворяющимъ самымъ многообразнымъ потребностямъ человѣка на всѣхъ ступеняхъ его культурнаго развитія.

8) Совершенно невѣрно мнѣніе, что возникновеніе имущественнаго права на землю можетъ имѣть мѣсто только при цивилизованномъ состояніи народовъ. Многочисленныя фактическія данныя указываютъ намъ на возникновеніе института собственности не только у народовъ съ высокой культурой, но даже и у дикарей, т. е. людей совершенно не культурныхъ (см. выше факты касательно института собственности у австралійцевъ, монгольскихъ, африканскихъ или американскихъ племенъ).

8) Одинъ изъ признаковъ культуры есть земледѣліе. Но земледѣліе можетъ существовать въ очень слабой степени, тогда какъ имущественный институтъ будетъ при этомъ юридически развитъ сравнительно весьма сильно. Солидарность между явленіями въ этомъ случаѣ представляется вопросомъ весьма спорнымъ. Факты по крайней мѣрѣ не подтверждаютъ той постоянной связи между цвѣтущимъ земледѣліемъ и развитымъ правомъ собственности, какую (связь) хотѣли усматривать повсюду нѣкоторые теоретики.

9) Главное положеніе, которое можно поставить послѣ разсмотрѣнія фактовъ, таково: Общеніе имуществъ представляетъ собою древнѣйшую форму института собственности. Форма эта встрѣчается у всѣхъ примитивныхъ народовъ, будутъ ли они номады, охотники—звѣроловы или временно осѣдлые.—Но возникаетъ вопросъ, составляющій главную суть всѣхъ явленій, нами указанныхъ, а именно, гдѣ находятся причины того факта, что люди повсюду начинаютъ развитіе института собственности съ общиннаго владѣнія? Рѣшеніе такъ поставленнаго вопроса возможно лишь гипотетически. Едва ли будетъ ошибкой указать на коллективность, какъ на форму вызванную необходимостью, вытекающую прежде всего изъ закона борьбы за существованіе. Примитивные народы поставлены въ самыя невыгодныя условія, какъ въ отношеніи природы, такъ и другихъ людей. Для нихъ природа была злой мачихой, а сами они являлись рабами этой природы мачихи и жертвами своей постоянной вражды къ другимъ группамъ людей (къ чужеродцамъ—иностранцамъ). Сколько-нибудь ослабить этотъ законъ борьбы за существованіе могла только ассоціація во всѣхъ отношеніяхъ, со включеніемъ ассоціаціи имущественной. Такимъ образомъ ясно, что мы имѣемъ основаніе выставлять причиной коллективности имуществъ необходимость для людей опираться другъ на друга, опираться на извѣстный союзъ при тяжкихъ условіяхъ первобытной культуры.

10) Но указывая на эту общую причину, мы должны допустить и исключенія. Могли, конечно, быть и отдѣльные случаи очень ранняго возникновенія частной собственности; разительнымъ примѣромъ въ данномъ вопросѣ служитъ Австралія (см. выше). Не смотря однако на такое раннее развитіе въ этой странѣ индивидуальной собственности, можно полагать, что она и здѣсь явилась и слабѣе и позднѣе коллективной.

11) Изъ сказаннаго можно вывести еще и такое заключеніе: нѣтъ никакой возможности связывать возникновеніе частной собственности съ какою-нибудь одной производящею причиной (каковы напр. религія, трудъ, захватъ, земледѣліе, осѣдлость, государственная форма общежи-

тія). По нашему убѣжденію, частная поземельная собственность явилась господствующей нормой гораздо позднѣе коллективной и явилась таковою, какъ результатъ очень медленнаго историческаго вліянія совокупности причинъ. Для того, чтобы она установилась въ качествѣ господствующей нормы, нужно, чтобы рѣзко измѣнились всѣ условія общежитія. Лишь по мѣрѣ того, какъ разлагались коллективные союзы, замыкавшіе въ себѣ первобытнаго человѣка, зарождались причины для индивидуализаціи собственности.

Намъ кажется, что на возникновеніе и развитіе института частной собственности вліяли причины и психическія, и религіозныя, и экономическія, и политическія, и юридическія.

Причина, по которой разлагалась коллективная собственность и возникала частная, была прежде всего психическая. Нельзя забывать того обстоятельства, что коллективная собственность имѣетъ однимъ изъ своихъ послѣдствій ограниченіе свободы въ распоряженіи собственностью и въ отчужденіи имуществъ. Вотъ почему люди стѣснялись ею, какъ идущей противъ ихъ инстинктовъ личной свободы и имущественной независимости.

На ряду съ этими причинами дѣйствовали и причины религіозныя. Мы хотимъ сказать, что первобытная религія, въ особенности у народовъ арійскаго племени, была поклоненіемъ умершимъ предкамъ въ предѣлахъ семьи. Такой культъ настоятельно требовалъ установленія семейной и личной собственности.

Коллективная собственность, при грубомъ состояніи земледѣлія, при невозможности интенсивнаго хозяйства у первобытныхъ народовъ, мѣшала выгодамъ экономической эксплуатаціи имуществъ. Далѣе, одною изъ историческихъ причинъ, способствовавшихъ распаденію коллективной собственности, была феодализація имуществъ, имѣвшая мѣсто, какъ знаемъ мы, не только въ Европѣ, но въ Азіи, Африкѣ и Америкѣ (см. факты, изложенные выше). Сущность феодализаціи имущественныхъ правъ на землю заключалась въ томъ, что объектъ этихъ правъ (земля) считается достояніемъ верховнаго права (jus eminens) вождя (сюзерена). Всѣ другія имущественныя права (частныхъ лицъ) получаютъ характеръ правъ личныхъ и производныхъ, derivativa, вытекающихъ изъ верховнаго и личнаго права вождя—сюзерена, но законно пріобрѣтенныхъ и охраняемыхъ мѣрами администрацій и судомъ.

Результатомъ такого историческаго процесса является система личныхъ, но не коллективныхъ правъ на землю у феодальныхъ владѣльцевъ, стоящихъ, въ іерархическомъ отношеніи, во взаимной зависимости, начиная отъ сюзерена до послѣдняго вассала. Однимъ словомъ,

лены пожизненные и особенно наслѣдственные были сильнымъ средствомъ для разложенія коллективной собственности и для перехода ея въ собственность индивидуальную.

Коллективная собственность должна была ослабѣть еще и потому, что повсюду, а въ особенности въ Европѣ, она шла въ разрѣзъ стремленіямъ аристократическихъ классовъ. Аристократія, возникшая, какъ намъ извѣстно, чрезвычайно рано у многихъ народовъ, была сторонницей крупной собственности, неразлучно связанной съ монополіей. Коллективная же собственность служила тому явнымъ препятствіемъ.

[При индивидуальной собственности, земля, какъ объектъ имущественныхъ правъ въ аристократическихъ государствахъ, непремѣнно будетъ сосредоточиваться у крупныхъ владѣльцевъ, располагающихъ капиталами (примѣры въ Римѣ, въ исторіи аграрныхъ отношеній, и въ современной Великобританіи)]. Но если аристократія въ силу своихъ стремленій къ выгодной для нея индивидуализаціи имущественныхъ правъ пришла въ столкновеніе съ коллективной собственностью, то почему же отнеслись къ ней враждебно городскія общины? Да потому, что для городскихъ общинъ, состоявшихъ по большей части изъ торговыхъ людей, былъ важенъ принципъ безпрепятственной отчуждаемости, было желательно право свободнаго распоряженія своимъ имуществомъ. Такимъ образомъ стремленіе городскихъ общинъ, опиравшихся на Римское право, совпало здѣсь съ стремленіемъ аристократіи. Наконецъ, со стороны самихъ Европейскихъ правительствъ съ XV и XVI ст. шло сознательное, систематическое ослабленіе коллективнаго принципа землевладѣнія въ колоніальныхъ земляхъ.

Такъ, напр., въ сѣверной части Африки, гдѣ упрочилось нынѣ французское господство, ослабленіе коллективной собственности и племеннаго землевладѣнія туземныхъ народовъ весьма понятно. Для Франціи важно удержать въ наибольшей силѣ свое право господства, важно при этомъ ослабить родовые союзы туземныхъ племенъ, опирающихся на свою старинную организацію. Здѣсь, слѣдовательно, правило „divide et impera“ также цѣлесообразно для французовъ, какъ было пригодно для Римлянъ въ ихъ завоевательной политикѣ.

Вотъ тѣ причины, по которымъ человѣчество, начавъ съ владѣнія коллективнаго, различными переходными ступенями перешло къ владѣнію индивидуальному. Полнѣе всего эти историческія движенія (эволюціи) совершались, конечно, въ Европѣ. Но и въ другихъ частяхъ свѣта (напр. въ самой Африкѣ) повторялись сходныя явленія, которыя убѣждаютъ насъ въ вѣрности идеи о томъ, что одно изъ основныхъ учрежденій въ обществѣ человѣческомъ (право собственности) подчи-

нилось, въ возникновенiи и развитiи своемъ, дѣйствiю если не всѣхъ, то многихъ однородныхъ законовъ или причинъ у всѣхъ народовъ, безъ различiя нацiональности.

В) Наслѣдованiе, договоры у примитивныхъ народовъ.

Послѣ этихъ замѣчанiй, перейдемъ къ тѣмъ немногимъ вопросамъ, которые связаны съ институтомъ наслѣдованiя у первобытныхъ племенъ и народовъ. Прежде всего нельзя не указать въ ихъ обычаяхъ на сопоставленiе двухъ противуположныхъ началъ наслѣдованiя: агнатическаго и строго когнатическаго, т. е. идущаго въ боковыя линiи женскаго родства (Выше была замѣчена связь такой когнатической системы съ признанiемъ родства только по женской линiи). Послѣдняя своеобразная форма наслѣдованiя еще и до сихъ поръ существуетъ, какъ мы знаемъ это, на громадномъ пространствѣ земнаго шара. Въ книгѣ Жиро Телона и у другихъ этнологовъ, дѣлается на этотъ счетъ множество указанiй. Есть впрочемъ не меньшее количество примѣровъ, указывающихъ на господство агнатическаго начала на земномъ шарѣ, даже среди народовъ и племенъ, стоящихъ на низкой ступени развитiя. Значитъ, здѣсь можно поставить общее замѣчанiе, что въ настоящее время въ обычномъ правѣ примитивныхъ народовъ наблюдается параллельное, совмѣстное существованiе двухъ коренныхъ системъ наслѣдованiя. Затѣмъ, за немногими исключенiями, у большинства дикихъ и первобытныхъ народовъ преобладаетъ наслѣдованiе по закону предъ наслѣдованiемъ завѣщательнымъ. Учрежденiе, которое у Римлянъ называлось testamentum, есть плодъ позднѣйшей культуры; народы на низкой степени развитiя не могли создать для себя ничего подобнаго. На институтъ наслѣдованiя должны сильно влiять формы семейнаго и имущественнаго права. Но ни безразличное общенiе половъ въ видѣ такъ называемаго коммуническаго брака, ни полiандрическiй или полигамическiй бракъ не создаютъ такой объединенной и нравственно сплоченной семьи, которая нужна для признанiя высокаго соцiальнаго значенiя за институтомъ наслѣдованiя, а также для сознательной разработки и для правильнаго дифференцированiя этого института. Слабое развитiе и во многихъ случаяхъ даже отсутствiе частной или индивидуальной собственности, преобладанiе интересовъ племени, рода, семьи надъ правами и интересами отдѣльныхъ лицъ также нельзя считать благопрiятными условiями для возникновенiя и развитiя разнообразныхъ формъ и видовъ института наслѣдованiя. Завѣщанiе или testamentum предполагаетъ полную свободу распоряженiя имуществомъ у наслѣдодателя,

а при господствѣ семейнаго, племеннаго или родоваго начала подобная передача немыслима, такъ какъ имущество индивидуальному лицу принадлежать не можетъ. Вотъ почему нужно признать за эмпирическій законъ, что, при дикомъ и полудикомъ состояніи племенъ и народовъ, институтъ наслѣдованія долженъ стоять въ эволюціи своей на степени наслѣдованія по закону или обычаю. Но и это общее правило не абсолютно, а имѣетъ исключенія; такъ, по Леббоку, у обитателей Таитскихъ острововъ возникло нѣчто въ родѣ предсмертнаго распоряженія имуществомъ.

Что касается другихъ сторонъ первобытнаго наслѣдственнаго права, то прежде всего въ немъ обращаетъ вниманіе слѣдующая оригинальная черта: женщины вообще не допускаются къ прямому наслѣдованію, даже въ тѣхъ системахъ первобытнаго обычнаго права, гдѣ примѣняется принципъ когнатическаго или женскаго наслѣдованія. Такимъ образомъ послѣ смерти наслѣдодателя наслѣдуетъ, при когнатическомъ родствѣ, племянникъ, сынъ сестры, но не сама сестра.

Укажемъ еще на одну оригинальную черту, связанную съ примитивнымъ наслѣдованіемъ, а именно, что рожденіе сына, ipso facto, отнимаетъ право собственности у отца и передаетъ его новорожденному. Таковъ обычай на островѣ Таити. При господствѣ когнатической системы, всѣ права переходятъ къ племяннику по женской боковой линіи (это—такъ называемое право Вазу у Океанійскихъ туземцевъ). У многихъ дикарей (въ Австраліи, въ Африкѣ—у Кафровъ) практикуется обычай выдѣла сыновей при жизни отца.

Встрѣчаются юридическіе обычаи старшинства (майората) у однихъ племенъ, и минората у другихъ, т. е. въ послѣднемъ случаѣ младшій сынъ получаетъ отцовское жилище. Затѣмъ есть и такія племена, у которыхъ замѣчается полное отсутствіе наслѣдственнаго института. Такъ на островѣ Фиджи, гдѣ жители находятся на самой низкой ступени развитія, все, оставшееся послѣ смерти владѣльца, берется тѣмъ, кто первый наложитъ руку свою. У Лапландцевъ, также наслѣдуетъ тотъ, кто захватитъ имущество силой послѣ смерти хозяина. Такое крайне оригинальное явленіе казалось бы вымысломъ, если бы не было преданій и отрывочныхъ указаній на то, что и у Римлянъ наслѣдство умершаго собственника считалось res nullius въ до-историческую эпоху ихъ юридическаго быта.

Передъ нами теперь вопросъ о договорахъ и обязательствахъ у дикихъ и полудикихъ народовъ. Выше было высказано замѣчаніе, что существуетъ взаимодѣйствіе или солидарность между явленіями соціальной жизни. Въ силу этого, имущественное право, какъ и семей-

болѣе или менѣе сильное вліяніе на договоры.
ченнаго права на договоры у народовъ
ся отрицательно. Мы хотимъ сказать,
за здѣсь слабо развиты, то между мно-
.акое явленіе, можно признать преобла-
ости. Не трудно понять, что земля, соста-
авнаго владѣнія, не можетъ быть, съ лег-
ъектомъ для частныхъ сдѣлокъ и соглашеній.
аемъ у Леббока,—далеко не вездѣ давало право
о пишетъ въ своей книгѣ (Systems of Land tenure):
ывать, что земля въ качествѣ передаваемаго мерка-
.а, переходящаго изъ рукъ въ руки, вовсе не есть
, но представляетъ собою фактъ новѣйшаго времени.—
діи, до англійскаго управленія, не могли быть передаваемы
ажи и только до нѣкоторой степени могли быть закладываемы.
земли за частные долги была совершенно неизвѣстна, ничего по-
не могло прійти въ голову туземцу". Ясно, что здѣсь Кэмпбель
ваетъ на послѣдствіе, которое вытекаетъ—въ Индіи, какъ и въ
гихъ странахъ съ примитивнымъ юридическимъ бытомъ,—изъ одной
той же причины. Купля, продажа, обмѣнъ, залогъ, наемъ (особенно долгосрочный) относительно земли при коллективномъ характерѣ владѣнія или невозможны, или же чрезвычайно затруднительны. Вотъ одна изъ предполагаемыхъ причинъ слабаго развитія договоровъ у дикихъ и полудикихъ народовъ. Затѣмъ такою же отрицательною причиною нужно признать коренной порокъ экономическаго строя у племенъ, стоящихъ на слабой степени культуры: мы разумѣемъ недостатокъ монетной единицы,—замѣну таковой рабами, скотомъ и другими вещественными эквивалентами. [Подобное состояніе можно указать и въ исторіи римской и греческой цивилизаціи]. Далѣе къ причинамъ, задерживающимъ развитіе договоровъ и обязательствъ, можно причислить еще рабство: гдѣ существуетъ это учрежденіе, тамъ не можетъ быть и рѣчи о правильномъ ходѣ производства; тамъ замѣчается замѣна труда свободнаго трудомъ обязательнымъ. Но, если невольничій трудъ можетъ удовлетворять всѣмъ потребностямъ, то, при подобномъ строѣ экономической жизни, нѣтъ поводовъ пріискивать юридическія нормы для опредѣленія правъ на чужія дѣйствія свободныхъ людей. Другими словами: въ обществѣ рабскомъ, не имѣется, въ самыхъ важныхъ бытовыхъ отношеніяхъ, одного изъ сильнѣйшихъ мотивовъ къ возникновенію болѣе или менѣе полной системы договоровъ и обязательствъ.

При такомъ ограниченіи сферы обязательствъ, субъектами или контрагентами договора являются чаще всего не отдѣльныя лица, но лица собирательныя (племена, роды, семьи).

Договоры имѣютъ скорѣе подобіе международныхъ, чѣмъ чисто гражданскихъ отношеній.

Если бы даже какія либо другія условія благопріятствовали у дикихъ народовъ развитію договорнаго и обязательственнаго права, то должно согласиться, что заключать договоры тамъ, гдѣ контрагентомъ является цѣлая семья, родъ и даже племя,—чрезвычайно трудно,—по крайней мѣрѣ гораздо труднѣе, чѣмъ тамъ, гдѣ контрагентомъ является отдѣльная личность полноправнаго гражданина. На островахъ Фиджи, при продажѣ китоваго уса присутствуетъ цѣлое племя; оно находится также при всѣхъ сдѣлкахъ купли-продажи, и каждый членъ народнаго союза выражаетъ свое согласіе посредствомъ извѣстныхъ символическихъ дѣйствій.—Между договорами, которые существуютъ въ юридическомъ быту дикихъ и полудикихъ народовъ, извѣстны закладъ и заемъ; проценты чрезвычайно высоки—по общему закону, что чѣмъ выше денежный ростъ, тѣмъ ниже юридическій и экономическій бытъ даннаго общества.

Такъ у дикихъ народовъ проценты доходятъ до 150% на 100, и уже одно это обстоятельсто объясняетъ, почему сдѣлки и договоры, соединенные съ взиманіемъ роста, или процентовъ, могутъ здѣсь практиковаться только подъ давленіемъ особенной необходимости. Основнымъ началомъ договоровъ и соглашеній у народовъ культурныхъ давно уже признается правило, что соглашенія, заключенныя при извѣстныхъ законныхъ условіяхъ, должны быть свято исполняемы. Встрѣчается ли такая юридико-нравственная норма у дикихъ и полудикихъ народовъ? Вышеуказанное основное правило договоровъ, дѣйствительно, есть и у нихъ и практикуется честно, но только тогда, когда контрагентами являются члены одной и той же семьи, одного рода и одного племени; далѣе же этихъ предѣловъ, оно не имѣетъ никакого практическаго значенія.

C) Политическія учрежденія и сословная организація у примитивныхъ народовъ.

Остается закончить настоящій отдѣлъ вопросомъ о политическихъ учрежденіяхъ, о сословныхъ группахъ, а также о судѣ и уголовныхъ карахъ у дикихъ и полудикихъ народовъ. Но спрашивается, можно ли ставить самый вопросъ „о политическихъ“ учрежденіяхъ у дикихъ и

полудикихъ народовъ? Не отрицаются ли уже самымъ выраженіемъ: „дикій и полудикій народъ" всякія политическія учрежденія? Государственныя учрежденія предполагаютъ болѣе или менѣе высокую культуру, а, говоря о дикихъ и полудикихъ народахъ, мы тѣмъ самымъ какъ бы говоримъ о народахъ безъ всякой культуры. Какъ же примирить все это? Конечно, въ только что высказанномъ разсужденіи будетъ логика; но не все, что логично, отвѣчаетъ дѣйствительному порядку вещей; жизнь часто и энергически противорѣчитъ тому, что складывается въ умѣ людей, какъ логическое заключеніе. Даже общіе, строго научные выводы окончательно получаютъ положительную силу только тогда, когда опираются на громадное количество строго провѣренныхъ фактовъ.—Съ вопросомъ о политическихъ учрежденіяхъ современные люди поступаютъ точно также, какъ съ вопросомъ о религіи, отрицая существованіе послѣдней у многихъ дикихъ и полудикихъ народовъ. Долго думали, наприм., что Африканскіе Бушмены лишены не только мало мальски установившейся богословской догмы, не только какихъ либо обрядовъ богослуженія, но и всякаго религіознаго чувства; но недавно появились этнографическія данныя, показывающія, что и у Бушменовъ существуетъ своя религія—сабеизмъ (т. е. почитаніе свѣтилъ), что и у нихъ есть своя легенда о сотвореніи міра, или національная космогонія, какъ и у всѣхъ прочихъ народовъ и племенъ земнаго шара. Англійскіе этнографы упоминаютъ о 84 томахъ, гдѣ собраны наблюдательными путешественниками космогоническія и религіозныя вѣрованія Бушменовъ. Вотъ почему, не рѣшая a priori вопроса о политическихъ учрежденіяхъ дикихъ и полудикихъ народовъ, разсмотримъ прежде всего факты, относящіеся къ этому вопросу.

Обращаясь прежде всего къ Меланійской расѣ—Тасманійцамъ, мы видимъ, что здѣсь живутъ люди, раздѣленные на небольшія группы или скорѣе стадныя соединенія, безъ моногамическаго брака и частной собственности. Далѣе мы замѣчаемъ здѣсь полное отсутствіе раздѣленія труда и сословій; даже рабовъ здѣсь не существуетъ. Отсутствіе рабовъ объясняется тѣмъ, что войны всегда были безпощадно жестоки, что военноплѣнные (этотъ извѣстный и всемірный источникъ рабства) немилосердно убивались. Словомъ, если бы мы хотѣли, не всмотрѣвшись во всѣ детали, набросать общій контуръ положенія вещей у этого примитивнаго народа, то сказали бы: здѣсь царство полнѣйшей анархіи.

Но, и среди этого безобразнаго, почти безформеннаго быта, обозначаются нѣкоторые признаки и функціи соціальной жизни. Во-первыхъ мы видимъ здѣсь вождя, который избирается въ моментъ опасности, слѣдовательно и у этого, наименѣе политически развитаго, народа есть

*

идея о руководящей власти предводителя. Далѣе, у Тасманійцевъ отыскиваются зародыши нѣкоторыхъ юридическихъ понятій; такъ у нихъ есть идея о проступкахъ и о наказаніяхъ, при чемъ понятіе о прелюбодѣяніи приравнивается понятію о воровствѣ, такъ какъ самыя брачныя отношенія отождествляются съ имущественными, и нѣтъ различія между правами вещными и личными.

Переходимъ къ разсмотрѣнію быта Австралійцевъ. Здѣсь племя существуетъ уже какъ нѣчто болѣе организованное, чѣмъ у Тасманійцевъ. Оно не имѣетъ у Австралійцевъ характера стаднаго соединенія; напротивъ, тутъ замѣчаются зачатки сословныхъ дѣленій, выражающіеся въ существованіи высшаго и низшаго класса людей: къ первому относятся старѣйшіе и болѣе сильные; ко второму—молодые и болѣе слабые; подчиненіе низшаго класса высшему выражается въ очень рѣзкой формѣ, близкой къ рабству. Вожди выбираются изъ старѣйшихъ; ихъ власть деспотическая. У этого народа насчитывается уже довольно много обычаевъ, напр. обычаи, охраняющіе права старѣйшихъ. Здѣсь же мы замѣчаемъ зачатки уголовнаго права; такъ напр., существуютъ казни за преступленія противъ власти, при чемъ мѣра наказанія опредѣляется по формулѣ „око за око, зубъ за зубъ". Право возмездія имѣетъ коллективный характеръ, ибо мстятъ не отдѣльныя лица, а цѣлые союзы, направляя свое мщеніе противъ перваго встрѣчнаго человѣка изъ враждебнаго племени, или изъ непріятельской семьи. Кромѣ того даже естественная смерть отъ болѣзни вызываетъ мщеніе. Такъ напр., если умираетъ какой-нибудь индивидуумъ, то племя, къ которому онъ принадлежалъ, тотчасъ приписываетъ его смерть дѣйствію чаръ сосѣдняго племени, съ которымъ и начинаетъ за это войну. Такой обычай служитъ своеобразнымъ отраженіемъ основнаго принципа первобытнаго права, по которому отдѣльная личность поглащается цѣлымъ союзомъ; права и обязанности индивидуума осуществляются и охраняются также исключительно цѣлымъ союзомъ. Эманципація гражданской личности есть дѣло позднѣйшей культуры съ ея основнымъ началомъ индивидуализаціи.

Послѣ вышесказаннаго мы можемъ сдѣлать слѣдующее замѣчаніе: даже у Австралійцевъ есть политическое устройство, хотя и въ самой грубой формѣ: въ видѣ деспотіи, которая состоитъ въ тѣсной солидарности съ зарождающеюся высшею кастой изъ старѣйшихъ возрастомъ и физически сильнѣйшихъ членовъ племени.—Имѣются правовыя нормы въ видѣ юридическихъ обычаевъ. Отъ анархіи, которая преобладаетъ у Тасманійцевъ, мы переходимъ (у Австралійцевъ) къ установившейся, такъ сказать, хронической деспотіи привиллегированныхъ классовъ. Слѣдовательно и здѣсь подтверждается наблюденіе, что переходъ отъ

анархіи къ правовому порядку естественнѣе всего совершается чрезъ деспотію у некультурныхъ народовъ.

Продолжая изслѣдовать далѣе и полнѣе фактическую сторону интересующаго насъ предмета, остановимся на разсмотрѣніи бытоваго состоянія племени Фиджійцевъ. Организованный деспотизмъ здѣсь обнаруживается еще рѣзче, чѣмъ у Австралійцевъ. Вождь является наслѣдственнымъ; онъ носитъ курьезный титулъ: „корень войны". У вождя находится въ полномъ обладаніи самое строгое и разностороннее jus eminens (право верховной собственности на всѣ вещи и имущества), выражающееся въ произвольномъ захватѣ не только имуществъ, но даже самыхъ подданныхъ лицъ. Подати взимаются натурою и людьми, при чемъ особенно цѣнятся молодыя женщины, безъ сожалѣнія отрываемыя отъ своей семьи для многочисленнаго гарема вождя.

Форма личныхъ отношеній подданныхъ къ своему вождю рабо-лѣпна; она выражается обязанностью падать предъ нимъ ницъ, называть въ глаза „божествомъ". Далѣе, на Витійскихъ островахъ, мы видимъ довольно строгую іерархію сословій; только привиллегіи даютъ возможность человѣческому существу пользоваться какою-нибудь правоспособностью. Замѣчаемъ также слѣдующій выводъ изъ принципа сословныхъ привиллегій: чѣмъ выше по своему общественному положенію лицо, тѣмъ мягче оно наказывалось за преступленія—и наоборотъ. Господствуетъ вообще полное презрѣніе къ жизни и личности человѣка, не возвышеннаго или неогражденнаго привиллегіей. Преступленія и проступки сводятся къ двумъ категоріямъ:

Противъ властныхъ лицъ, противъ правъ имущественныхъ; въ остальныхъ случаяхъ предоставляется полный развертъ личному мщенію.

Ко всему сказанному присоединимъ нѣсколько словъ объ общественномъ устройствѣ туземцевъ Новой Каледоніи. И тутъ мы видимъ строгую сословную іерархію; встрѣчаемся даже съ довольно типическою аристократіею. Находимъ здѣсь нѣкоторые признаки феодализма, при чемъ существуетъ майоратъ и наслѣдственность перехода правъ отъ агнатовъ къ агнатамъ. Низшіе классы походятъ, по своему правовому и экономическому положенію, на вассаловъ—поселянъ въ средневѣковой Франціи и Германіи. Они несутъ барщину, платятъ оброки или ренту господамъ; но не считаются рабами de jure. Только вождь, нѣсколько ограниченный въ своемъ произволѣ относительно аристократіи, есть полный деспотъ относительно людей низшаго класса. По этому поводу Бургарелъ въ мемуарахъ антропологическаго общества, передаетъ ужасающій и омерзительный фактъ. Онъ говоритъ, что здѣсь антропофагія существуетъ, какъ учрежденіе организованное въ пользу вождя пле-

мени; людей убиваютъ какъ скотину, и мясо ихъ сохраняютъ въ бочкахъ для потребленія властителя. И въ этой странѣ одна только привиллегія, вмѣстѣ съ физической силою, даетъ право на обезпеченную жизнь. Что же касается вопроса: почему здѣсь нѣтъ наслѣдственнаго рабства, то въ данномъ случаѣ имѣетъ мѣсто извѣстное уже намъ явленіе, именно: крайняя жестокость войнъ, при слабости экономическихъ интересовъ, вела чаще къ истребленію, чѣмъ къ сохраненію и размноженію класса рабовъ.

Итакъ мы имѣемъ фактическія свѣдѣнія относительно 4-хъ примитивныхъ народовъ. Попытаемся сдѣлать рядъ выводовъ.

1) Прежде всего мы замѣчаемъ, что перечисленныя нами племена находятся на низшей ступени человѣческаго развитія; но тѣмъ не менѣе они имѣютъ уже извѣстные зачатки какъ политическаго, такъ и юридическаго строя. Выше мы видѣли у этихъ людей и отдѣльныя юридическія правила, и цѣлыя учрежденія: верховную власть, сословныя подраздѣленія, уголовные законы. Словомъ, человѣкъ и здѣсь является передъ нами общежительнымъ существомъ, *ζῷον πολιτικόν*, какъ выражается объ немъ Аристотель.

2) Далѣе, черты феодализма, гдѣ таковыя имѣются, сходны съ чертами феодализма западно-европейскихъ народовъ.

3) Политическія учрежденія, здѣсь преобладающія, ближе всего подходятъ къ типу деспотіи, которая опирается на привиллегированные классы.

4) Сущность историческаго процесса въ общественныхъ учрежденіяхъ этихъ племенъ можетъ быть выражена такъ: здѣсь нѣтъ полной и послѣдовательной эволюціи; но виденъ переходъ отъ анархіи къ деспотизму политическому и сословному. Общежитіе вращается еще, по слабости культурнаго состоянія людей, между этими двумя крайностями и не находитъ для себя выхода къ истинному правовому порядку.

5) Собранные факты и сдѣланные выводы совершенно разбиваютъ гипотезу Руссо о блаженствѣ безправнаго житья-бытья человѣка въ естественномъ состояніи, l'état de la nature. Напротивъ, мы видимъ, что, на самыхъ первыхъ шагахъ исторической своей жизни, человѣкъ страдаетъ наиболѣе всего, и что ему необходимы политическія учрежденія и положительное право, хотя бы въ самой несовершенной ихъ формѣ.— Гипотезы о первобытномъ равенствѣ и такой же свободѣ людей—дикарей есть вымыселъ. Напротивъ, существуетъ полное соотвѣтствіе между культурнымъ состояніемъ обществъ и степенью развитія личности съ одной стороны, а съ другой стороны между принципами и цѣлями ихъ общежитія. Низкое состояніе культуры, животное состояніе человѣка не

соединимы ни съ развитымъ понятіемъ о личности, ни съ высшими принципами и цѣлями политической жизни. Совершенно вѣрно думаетъ Гербертъ Спенсеръ, что „существуетъ особый видъ мышленія и чувствованія для каждаго общества, и при томъ на каждой ступени его историческаго развитія. Такое лишь общежитіе прочно, когда существуетъ полное соотвѣтствіе между господствующими идеями и учрежденіями".

6) Если нельзя отрицать сильнаго вліянія формъ общежитія на человѣка, то всегда существуетъ возможность обратнаго воздѣйствія со стороны послѣдняго и на свои учрежденія, и на всю свою культуру. Въ борьбѣ примитивнаго человѣка съ трудностями окружающей его среды заключается и весь смыслъ, и все достоинство ранняго историческаго существованія людей. Успѣхъ или низложеніе въ дальнѣйшей борьбѣ ради высшихъ началъ и идеаловъ добра общественнаго или блага личнаго, зависитъ, конечно, отъ многихъ причинъ; и между ними одна изъ самыхъ важныхъ заключается въ томъ: съумѣлъ ли извѣстный народъ поставить свои учрежденія въ полную гармонію съ своими лучшими и вполнѣ человѣческими идеями?—Гдѣ нѣтъ по чему-либо такой способности и подобной культурной силы, тамъ не можетъ быть и рѣчи о правильномъ и прогрессивномъ развитіи политической и юридической жизни. Тамъ возможны лишь тѣ низшіе виды общественныхъ организмовъ, которыхъ коснулись мы выше.

Таковы обобщенія и замѣчанія изъ разсмотрѣнія фактовъ въ одной только части обширныхъ земель, обитаемыхъ примитивными народами. Теперь можно было бы повести разслѣдованіе фактовъ, насъ интересующихъ, еще далѣе и коснуться общественнаго строя различныхъ племенъ и народностей Африки, Азіи и Америки. Но изученіе, особенно— перечисленіе подробностей изъ историческихъ или этнографическихъ сочиненій не приведетъ насъ болѣе ни къ какимъ новымъ и сколько-нибудь серьезнымъ выводамъ.

При томъ всѣ эти факты легко отыскать и прочесть у Спенсера, Поста, Летурно, Лебона, Леббока, Фаррера, Вайца, Бастіана и многихъ другихъ, лишь для того, чтобы еще сильнѣе и a posteriori подтвердить все вышесказанное.

Для Меланезійцевъ, какъ и для Полинезійцевъ, а также для Кафровъ, Готтентотовъ, краснокожихъ Американцевъ, Монголовъ, Негровъ etc., существуютъ однѣ и тѣ же законы возникновенія, дѣйствія и развитія почти тождественныхъ, среди всѣхъ этихъ людей, учрежденій. Повсюду племена примитивнаго состоянія или совершили уже, или только совершаютъ тотъ, видимо нелегкій, переходъ отъ анархіи и соціальной розни къ деспотизму и сословному гнету, на который было

указано выше.—Можно, кажется, принять, что все это, непросвѣтленное знаніемъ и жалкое, человѣчество имѣетъ однакоже стремленіе къ политическому устроенію своей жизни, начинавшейся, по всему вѣроятію отъ самыхъ грубыхъ стадныхъ соединеній. Въ громадномъ большинствѣ случаевъ, послѣднимъ словомъ ихъ политическаго развитія было: провозглашеніе принципа абсолютнаго господства меньшинства (отдѣльныхъ лицъ и цѣлыхъ кастъ) надъ тѣмъ, что называется „народомъ“ въ европейскомъ смыслѣ слова. Изъятія весьма не многочисленны; они встрѣчаются только кое-гдѣ въ Африкѣ, чаще въ Америкѣ и средней Азіи и принадлежатъ къ явленіямъ переживанія самой примитивной, до исторической независимости племенъ, занимающихся или мореходствомъ (Крумены въ Африкѣ) или пастушествомъ, рыболовствомъ и разбоемъ (Арабы, Туркмены, Эскимосы); но способны ли эти племена замѣнить когда нибудь свою дикую жизнь чѣмъ нибудь инымъ, кромѣ гнета варварскаго и организованнаго деспотизма—это для насъ вопросъ открытый. Въ концѣ концовъ, нѣтъ никакого внутренняго противорѣчія между понятіями: „примитивные народы“ и „политическія учрежденія“.

Эти понятія не только логически совмѣщаются, но и связуются другъ съ другомъ въ дѣйствительной исторической жизни различныхъ племенъ человѣческихъ, подъ вліяніемъ однородныхъ и высшихъ соціальныхъ законовъ.

7) Идея прогресса въ цѣлостномъ своемъ примѣненіи невозможна для учрежденій этого порядка. Но частичное примѣреніе идеи прогресса, для сторонняго обозрѣвателя всей картины фактовъ и явленій, не представляется чѣмъ-то безусловно невозможнымъ. Прогрессъ здѣсь виденъ главнымъ образомъ съ формальной стороны, какъ дифференцированіе явленій. [Сравн. выше Тасманію и Новую Каледонію какъ примѣры дифференцированія явленій]. Съ принципіальной же стороны прогрессъ сказался лишь въ отдѣльныхъ, слабыхъ проявленіяхъ инстинкта законности, права и морали, искажаемыхъ своеобразными формами всего, гнетущаго въ своемъ дѣйствіи, общественнаго порядка.

Въ этой бѣдной и несовершенной средѣ, во всякомъ случаѣ, зародились, грубые зачатки тѣхъ семейныхъ, имущественныхъ и политическихъ институтовъ, которые не только видоизмѣняются, но и усовершаются въ исторіи учрежденій другихъ, болѣе культурныхъ, племенъ и народовъ.

Перейдемъ къ вопросу о сословіяхъ. Прежде всего должно сказать, что вообще появленіе сословій служитъ признакомъ зарождающагося государственнаго быта. Слѣдовательно, въ родовомъ и племенномъ быту сословія существуютъ только въ слабо развитомъ, въ эмбріональ-

номъ состоянiи. Замѣчается даже иногда весьма грубое дѣленiе членовъ общины или союза по возрастамъ. Такой порядокъ существуетъ у нѣкоторыхъ американскихъ племенъ. У китайцевъ встрѣчаются еще остатки или переживанiе первобытнаго дѣленiя по возрастамъ, а именно раздѣленiе на 4 разряда: отъ самаго ранняго дѣтства до 60 лѣтъ.

Въ Восточной Африкѣ есть племена съ тѣмъ же подраздѣленiемъ по возрастамъ; при чемъ съ каждымъ возрастомъ связанъ извѣстный родъ занятiй (начало касты). Слѣды такого же зачаточнаго состоянiя сословiй отыскиваются въ исторiи и этнографiи не только народовъ дикихъ, но и культурныхъ, когда послѣднiе не могли еще вступить на высшую ступень цивилизацiи, занятую ими въ послѣдствiи.

Можно, слѣдовательно, по этому вопросу проводить параллель между народами всѣхъ расъ безъ исключенiя. Является вопросъ, какiе факторы или влiянiя содѣйствовали самымъ первоначальнымъ сословнымъ подраздѣленiямъ людей въ примитивныхъ обществахъ? Однимъ изъ самыхъ раннихъ и общихъ факторовъ, породившихъ рѣзкое различiе между людьми, должно быть признано рабство въ связи съ войною, которая занимаетъ такое видное мѣсто въ судьбахъ всѣхъ примитивныхъ племенъ и народовъ. Сначала, рабовъ и плѣнниковъ обыкновенно подвергали смерти, и, только какъ смягченiе этого звѣрскаго обычая, является рабство. Для того, чтобы имѣть людей въ качествѣ полезныхъ орудiй, т. е. въ видахъ чисто экономическихъ, плѣнныхъ сберегаютъ и прiурочиваютъ къ извѣстнымъ работамъ и занятiямъ, болѣе или менѣе тяжелымъ и унизительнымъ по понятiямъ побѣдителей-властелиновъ. Въ силу такихъ военныхъ и экономическихъ условiй, появляется въ патрiархальной общинѣ особый классъ людей, отличныхъ отъ природныхъ членовъ общины иногда по происхожденiю, но всегда по неравенству въ правахъ, даже нерѣдко по отсутствiю самыхъ существенныхъ гражданскихъ правъ, при непомѣрной тяжести несомаго обязательнаго труда. Однимъ словомъ, установляется противоположность между классами—свободныхъ и полноправныхъ съ одной стороны и не свободныхъ и безправныхъ съ другой стороны. Съ теченiемъ времени, чистое рабство смягчается, и нѣкоторые изъ рабовъ достигаютъ даже средняго состоянiя между рабствомъ и свободою; такимъ образомъ является полусвободное сословiе, полусвободный классъ людей. Но выше уже было замѣчено, что гдѣ есть несвободный классъ людей, тамъ есть и аристократiя. И дѣйствительно, мы можемъ указать на массу явленiй историческихъ и этнографическихъ у многихъ народовъ Европы, Азiи и другихъ частей свѣта, гдѣ юридически опредѣляется, что рабство совпадаетъ съ появленiемъ перваго аристократическаго сословiя.

Нужно еще замѣтить, что, кромѣ войны, были и другія причины рѣзкаго отличія рабовъ отъ полусвободныхъ и свободныхъ людей.— Къ такимъ причинамъ относится недостатокъ яснаго различія между гражданскою и уголовною юстиціею, при замѣнѣ имущественной отвѣтственности за долги отвѣтственностью личною. Эти черты представляютъ собой характерное свойство всякаго первобытнаго права, безотносительно къ національности, къ расѣ, какъ мы видѣли это на многихъ другихъ частностяхъ юридическаго быта. Кто, напр., задолжалъ, тотъ уже преступникъ, если онъ неисправно платитъ; отвѣтственность за долги не имущественная, а одна личная. Кредиторъ, поэтому, могъ лишить жизни должника, но могъ и смягчить положеніе должника тѣмъ или другимъ способомъ,—чаще же всего обращеніемъ неисправнаго плательщика въ рабство (кабалу). Кабальные договоры извѣстны и нашему древне-русскому быту. Должникъ, не имѣя возможности уплатить долгъ, старается самъ предупредить болѣе тяжкое послѣдствіе,— является къ кредитору и закабаляетъ себя на службу ему, на извѣстный срокъ,—нерѣдко на пожизненное рабство. Вообще имущественная отвѣтственность за долги есть юридическое явленіе позднѣйшаго времени.

До какой степени оно поздно явилось, видно уже изъ того, что, даже во Франціи, до 1667 г. не было законовъ, съ точностію опредѣлявшихъ, что за долги отвѣчаетъ, въ случаѣ неисправности, имущество, но не лицо должника. Въ другихъ государствахъ, мы видимъ также позднее появленіе принципа имущественной отвѣтственности за долги; но и современное заключеніе въ тюрьму есть ничто иное какъ переживаніе стараго закона личной отвѣтственности за долгъ, т. е. за чисто-гражданское отношеніе, чуждое всякаго уголовнаго свойства.—

Выше было замѣчено, что сословіе рабовъ обусловливаетъ понятіе и фактъ возникновенія сословія просто свободныхъ людей и затѣмъ аристократіи. Вотъ почему теперь еще нужно прослѣдить другія причины и условія, послужившія для выдѣленія и полнаго образованія аристократіи въ первобытныхъ обществахъ. Главнымъ условіемъ, способствующимъ выдѣленію класса аристократіи, является военная доблесть. Тацитъ не даромъ говоритъ, что вождей выбирали Германцы изъ тѣхъ людей, которые ознаменовали себя мужествомъ.—Такимъ образомъ первыя въ исторіи сословныхъ учрежденій аристократіи были аристократіями личныхъ заслугъ,—главнымъ образомъ военныхъ и политическихъ подвиговъ. Но извѣстно, что, въ первобытную эпоху, военная доблесть была и источникомъ богатства; тогда весьма ясно представляется и другая причина, вызвавшая и упрочившая появленіе самыхъ раннихъ аристократій. Потомъ уже мало-по-малу, при развитіи цивилизаціи,

усложняется понятіе объ аристократіи,—къ матеріальнымъ условіямъ прибавляются условія нравственныя, т. е. не только физическія силы, богатство и мужество, но также интеллигенція—высшее знаніе религіи, дѣйствующаго права.

Стоитъ только выставить два параллельные примѣра—англійской аристократіи съ одной стороны и французской съ другой, чтобы убѣдиться, какъ, кромѣ военной доблести и имущественнаго богатства, нужно еще для аристократіи имѣть и умственный перевѣсъ и политическіе таланты для поддержанія своего общественнаго и государственнаго значенія.

Кромѣ военной аристократіи, составлявшей самый ранній видъ этого сословія, есть примѣры другихъ сословій или кастъ, съ инымъ еще распредѣленіемъ труда въ обществѣ. Такія касты были наиболѣе развиты, какъ правильныя и всеобъемлющія учрежденія, на Востокѣ, особенно въ Индійскомъ, Египетскомъ и Персидскомъ законодательствахъ. Но можно доказать, что нигдѣ нѣтъ безусловнаго равенства людей, и что сознаніе о соціальныхъ различіяхъ между высшими классами и чернью, между правителями и между управляемыми, до такой степени свойственно дикарямъ, что они переносятъ такой порядокъ вещей въ загробную жизнь. Тамъ, гдѣ господствуетъ метемпсихоза (вѣрованіе въ переселеніе душъ), встрѣчается убѣжденіе, что души знатныхъ, послѣ смерти, вселяются въ тѣла красивыхъ животныхъ, а души чернаго люда—въ тѣла нечистыхъ и хищныхъ животныхъ (Мексиканскія вѣрованія).

Этнографы и путешественники встрѣтили между туземцами на островѣ Ванкуверѣ убѣжденіе, что для людей высшихъ классовъ, по смерти ихъ, открываются плодоносныя и прекрасныя мѣстности, богато освѣщенныя солнцемъ, но, что для класса низшаго будущая жизнь обѣщаетъ мрачныя подземелья съ темными и смрадными шалашами, съ чахлою растительностью, съ тощими рыбами и мелкорослыми животными и т. д.

Вообще въ грубыхъ повѣрьяхъ, обычаяхъ и обрядахъ дикарей замѣчается не мало такихъ элементовъ, которые указываютъ на идею и на фактъ коренныхъ сословныхъ отличій между людьми.

Особенности, сравнительно съ другими народами, заключаются только въ способахъ и средствахъ выраженія сословной идеи, а также въ формахъ организаціи рѣзко-обособленныхъ классовъ между людьми въ обществѣ. Но нерѣдко встрѣчается, даже въ самыхъ формахъ и способахъ выраженія сословнаго принципа, замѣчательное тожество между дикарями и между культурными народами различныхъ расъ. Если

средневѣковые феодалы украшали себя титулами и гербами, называясь „рыцарями льва, рыцарями солнца“, то на островахъ Фиджи (въ Океаніи) господствующій классъ именуетъ себя „подданными неба“. Если средневѣковая и позднѣйшая аристократія старалась создать для себя языкъ, отличный отъ разговорнаго языка черни, то подобныя же явленія наблюдаются путешественниками у аристократіи дикихъ племенъ (на Малайскомъ полуостровѣ, на островахъ Фиджи и т. д.).

Если средневѣковая европейская аристократія изображала фигуры символическихъ животныхъ на гербахъ, на щитахъ и шлемахъ своихъ, то въ Сѣверной Америкѣ существуетъ одно племя, аристократія котораго изобрѣла особую прическу, напоминающую разныхъ водныхъ чудовищъ и т. д.

Здѣсь представляется намъ такая же, какъ и у феодаловъ Западной Европѣ, эмблематика силы и преобладающаго значенія въ обществѣ. Но нѣтъ надобности останавливаться на однихъ нравахъ, обычаяхъ и обрядахъ, хотя и этотъ этнологическій матеріалъ имѣетъ въ настоящемъ случаѣ несомнѣнное значеніе для общихъ выводовъ и заключеній. Существуютъ факты чисто юридическаго и политическаго свойства, которые указываютъ, что быть дикихъ и полудикихъ людей не исключаетъ сословной организаціи, нерѣдко сходной съ тѣми учрежденіями, которыя до послѣдняго времени пытались приписывать—то исключительно культурному Востоку, то исключительно Западу—сторонники умозрительной, кабинетной исторіи юридическихъ, сословныхъ и государственныхъ учрежденій. Теперь признается за общеизвѣстный и неоспоримый фактъ, что Малайская раса создала повсюду феодальныя и сословныя учрежденія, особенно близкія къ феодальнымъ и сословнымъ институтамъ средневѣковой Европы.

Но не на одномъ брамаическомъ или фараоновскомъ Востокѣ найдутся учрежденія, очень близкія къ кастамъ чистѣйшей воды. Вотъ, напримѣръ, отдѣльныя группы и классы лицъ на островахъ Фиджи, съ отличіями чрезвычайно рѣзкими и наслѣдственными: 1) царствующая династія, 2) начальники большихъ острововъ, 3) начальники городовъ и жрецы, 4) воины низшаго класса и нѣкоторые виды ремесленниковъ; 5) простой народъ или чернь (плебеи); 6)—военноплѣнные. На Сандвичевыхъ островахъ, съ незапамятныхъ временъ, установилось также рѣзкое кастическое дѣленіе на классы, въ іерархіи которыхъ занимаютъ видное мѣсто жрецы. Простой народъ поставленъ былъ въ положеніе очень близкое къ юридическому и общественному состоянію средневѣковыхъ подвассальныхъ крестьянъ и крѣпостныхъ рабочихъ (колоновъ).

Итакъ сословныя учрежденія имѣются у дикихъ и полудикихъ племенъ и народовъ, подобно тому, какъ существуютъ у этихъ племенъ учрежденія, которыя можно подвести подъ понятіе и названіе „политическихъ“.

Классы или сословія построены по строгому іерархическому началу, распадаясь по историческому закону, общему также и для культурныхъ народовъ Востока и Запада, на двѣ главныя группы: группу господствующую, аристократію возлѣ центральной власти, и группу подвластныхъ—чернь.

Наслѣдственность классовъ, теократическіе и феодальные нравы, сходныя идеи и стремленія, встрѣчаясь между милліонами полудикихъ людей разныхъ частей свѣта, доказываютъ единство соціальныхъ наклонностей и способностей человѣка, независимо отъ мѣста, времени и расы или происхожденія.

D) Зачатки суда и уголовнаго права.

Передъ нами теперь вопросъ о судѣ у дикихъ и полудикихъ народовъ. Обыкновенно, по закону солидарности между всѣми соціальными явленіями, высшимъ формамъ общественнаго развитія соотвѣтствуетъ наиболѣе совершенный судъ, и наоборотъ: у народовъ на низкой ступени развитія отправленія правосудія имѣетъ характеръ личной расправы или самосуда.

Ограниченіемъ послѣдняго бываетъ не менѣе грубый способъ—вмѣшательство цѣлаго племени для возстановленія спокойствія и порядка въ тѣхъ случахъ, когда осуществленіе личной мести дойдетъ до крайнихъ предѣловъ анархіи. Такимъ до сихъ поръ представляется судъ въ Африкѣ (наприм. у Мандинговъ). Здѣсь каждый, кто считаетъ себя оскорбленнымъ, начинаетъ самопроизвольно личныя репресаліи надъ обидчикомъ, или надъ первымъ попавшимся на глаза единоплеменникомъ обидчика; захватываетъ также первую встрѣчную вещь, принадлежащую виновному, или какому нибудь изъ его соплеменниковъ; при этомъ загорается нерѣдко война всѣхъ противъ каждаго.—Тогда въ кровавую „феду“ (частную войну) вмѣшивается цѣлое племя и творитъ судъ Линча, т. е. убиваетъ безъ разбора и въ самомъ скоромъ времени перваго, кто предполагается виновнымъ съ той и другой стороны. Но въ настоящее время такой порядокъ представляетъ собою исключеніе даже среди дикихъ племенъ; въ большинствѣ же случаевъ, даже при общинно-племенномъ бытѣ, мы видимъ, что судъ имѣетъ опредѣленную,

правильную форму. Такъ при существованіи вождей, представителей племени, они же и творятъ судъ. Всеобщимъ явленіемъ у народовъ, безъ различія расы и географическаго положенія, оказывается органическая связь между политическимъ господствомъ и юрисдикціей, т. е. отправленіемъ правосудія: кто имѣетъ власть, тотъ имѣетъ право и судить. Въ силу такого положенія, у американскихъ племенъ судьями бываютъ родоначальники съ участіемъ совѣта изъ семьеначальниковъ; у негритянскихъ племенъ судъ творится вождями при полномъ собраніи племенной общины (такъ называемомъ, Palaver) т. е. въ собраніи, напоминающемъ собою сходку Германцевъ Mallum-Ting, народное собраніе (экклезію) у древнихъ Грековъ эпохи Гомера; наше старо-славянское вѣче и многія другія однородныя учрежденія у народовъ различныхъ расъ, когда они находились на первой ступени развитія. Можно допустить, какъ вѣроятный историческій фактъ, что судебная власть, которою надѣлены Раджа Индійскій и древне-критскій царь, представляетъ собою ничто иное какъ позднѣйную форму юрисдикціи, развившуюся изъ зачатковъ патріархальной юрисдикціи родоначальника.—Но теперь предстоитъ вопросъ: былъ ли патріархальный судъ постоянно дѣйствущимъ и специализированнымъ учрежденіемъ, или нѣтъ? Весьма странно было бы предполагать, даже a priori, постоянную и дифференцированную дѣятельность суда на первобытной стадіи въ развитія юрисдикціи. Напротивъ, совершенно естественнымъ является такой порядокъ, что отправленіе правосудія происходитъ при возникновеніи отдѣльныхъ случаевъ, или же въ извѣстные періоды, при чемъ судъ творится совмѣстно съ различными дѣлами, военными, политическими, административными,—насколько такія дѣла могутъ составлять предметъ правительственной заботы объ интересахъ племени или народа. Вообще окончательное выдѣленіе (дифференцированіе) особыхъ судовъ и въ особенности установленіе между ними соподчиненія, или іерархической зависимости, было повсюду, не исключая Европы, дѣломъ развитія болѣе или менѣе высокой культуры и позднѣйшаго времени. Вотъ почему, даже разсмотрѣвъ факты изъ Всеобщей исторіи древнихъ законодательствъ, нечего говорить о существованіи спеціальныхъ и постоянно дѣйствующихъ судебныхъ учрежденій у дикихъ и полудикихъ народовъ. Здѣсь, кромѣ большихъ собраній, о которыхъ сказано выше, судъ творится еще и на малыхъ собраніяхъ, замѣняющихъ собою общія народныя сходки. Такъ, извѣстный уже намъ этнографъ, Постъ (Post) говоритъ, что въ Африкѣ, параллельно большимъ собраніямъ, у нѣкоторыхъ дикихъ племенъ судъ творится и въ малыхъ собраніяхъ изъ стариковъ. Нѣчто подобное найдемъ мы и у другихъ народовъ, когда они находились на первой стадіи общественнаго развитія.

Если мы теперь поставимъ вопросъ: чѣмъ же руководились и руководятся судьи патріархальныхъ судовъ при своихъ рѣшеніяхъ, то должны будемъ отвѣтить, что главнымъ руководствомъ для такихъ судей служили и служатъ обычаи. Затѣмъ весьма много значила и абсолютная власть вождя, который имѣетъ юрисдикцію и можетъ самъ отыскать и формулировать норму или правило для нѣкоторыхъ случаевъ, подлежащихъ его разбору и рѣшенію. Едва ли можно допустить въ данномъ случаѣ соблюденіе уваженія къ извѣстной установленной нормѣ уже по той грубой причинѣ, что нельзя предположить у дикарей строгое опредѣленіе правилъ, даже въ формѣ обычая, для всѣхъ тѣхъ дѣлъ и отношеній, которыя могутъ встрѣтиться въ ихъ юридическомъ быту. Обязательность установленнаго закона и обычая, какъ единственной нормы для разбора и рѣшенія каждаго конкретнаго случая,—также представляетъ собою трудное дѣло, которое оцѣнивается и осуществляется только въ кодексахъ культурныхъ народовъ Востока и Запада. Далѣе, на первобытной стадіи развитія суда, нѣтъ и не можетъ быть точнаго и вѣрнаго разграниченія между самыми лицами и сторонами участвующими въ процессѣ. Такъ извѣстенъ любопытный примѣръ смѣшенія между ролью свидѣтеля и посредника—судьи въ Абиссиніи и у Африканскаго племени Богосовъ. Вотъ почему можно принять правоподобность гипотезы, по которой особый институтъ судебной защиты (адвокатура) возникъ мало-по-малу изъ роли свидѣтелей, говорившихъ въ пользу отвѣтчика, или обвиняемаго, на патріархальныхъ судахъ.

Что же сказать о процессѣ у дикихъ и полудикихъ племенъ? Такъ какъ нѣтъ обособленныхъ судовъ, то и самый процессъ былъ грубо и слабо развитъ въ отдѣльныхъ своихъ частяхъ. Нужно прибавить еще, что судья, у племени первобытнаго развитія, стоитъ очень близко, по роли своей, не только къ религіознымъ обрядамъ, но и къ колдовству, или магіи, какъ къ главнѣйшему средству опредѣлить судебную истину. Весьма часто призываются на помощь къ судьямъ народные волхвы, или кудесники, которые суть или непосредственные представители божества, или, во всякомъ случаѣ, посредники между людьми и божествомъ. Вотъ почему приходится встрѣчать у этнографовъ (напримѣръ у Бастіана) крайне оригинальное извѣстіе о томъ, что жрецы составляютъ у американскихъ дикарей первобытную сыскную полицію: Родственники убитаго обращаются къ волхву съ просьбой открыть и узнать виновника смерти послѣдняго. Жрецъ, или въ состояніи сна, или въ состояніи искусственно возбужденнаго экстаза, произноситъ имя виновника, и тутъ же начинается испытаніе надъ послѣднимъ: созывается

народное собраніе, указанное магомъ лицо лишается свободы, и большею частію за предварительнымъ арестомъ слѣдуетъ казнь, при участіи всей народной толпы, возлѣ жилища убитаго. По обычаю, строго соблюдаемому, каждый, кто присутствуетъ на судебномъ собраніи, долженъ непремѣнно наложить руку свою на виновнаго. (Такая форма юстиціи представляется намъ, какъ переживаніе, въ измѣненномъ и болѣе юридическомъ видѣ у Евреевъ, практиковавшихъ побіеніе камнями).

Разсказывается также у этнографовъ, что существуютъ у африканскихъ дикарей чародѣйственные обряды фиктивнаго заключенія души преступника въ дерево для производства цѣлаго ряда заклинаній, результатомъ которыхъ должны быть, по вѣрованію дикарей, тяжкія и дѣйствительныя страданія самаго преступника,—страданія, способныя скорѣе всего привести его къ сознанію. Извѣстный путешественникъ Бартъ сообщаетъ любопытный фактъ, что у одного изъ африканскихъ племенъ (Марги) средствомъ къ отысканію судебной истины служитъ бой между животными, принадлежащими обѣимъ сторонамъ (обвинителю и обвиняемому). Здѣсь есть намекъ на ордаліи или судъ Божій. Ордаліи у дикихъ народовъ имѣютъ самыя разнообразныя формы и органически связаны съ фетишизмомъ, по которому божество можетъ облекаться въ форму каждаго предмета, и, находясь всегда среди міра вещей и между людьми, должно вмѣшательствомъ своимъ способствовать разрѣшенію всего того, что неразрѣшимо самымъ человѣкомъ. Не подлежитъ также сомнѣнію, что ордаліи въ историческомъ своемъ развитіи имѣютъ тѣсную связь съ оракулами и съ религіозной присягой. Даже у культурныхъ народовъ Востока, во всѣхъ почти законодательствахъ, присяга соединена съ произнесеніемъ словесной формулы, весьма страшной и опасной для клятвопреступника.

Виды ордалій у дикихъ племенъ не только разнообразны, но и чрезвычайно интересны, такъ какъ, въ сущности, ордаліи африканскія, малайскія, монгольскія etc. сходятся по основному своему принципу,—а нерѣдко, по самымъ формамъ и обрядамъ,—съ ордаліями Индусовъ, Евреевъ, Грековъ, Германцевъ, Славянъ и всѣхъ вообще культурныхъ народовъ безъ различія расъ, когда народы эти проходили черезъ первобытную ступень общественной культуры. Вообще поразительно сходство между самыми обрядами и мелкими подробностями ордалій (посредствомъ кипящей воды) у Ново-Гвинейскихъ дикарей съ одной стороны, у древнихъ Германцевъ Тацитовскаго періода—съ другой стороны; а также сходство между ордаліей посредствомъ раскаленнаго желѣза у Индусовъ эпохи сборника Яджнавалькія и у Германцевъ. Между учрежденіями, всеобщими для народовъ всѣхъ расъ, слѣдуетъ еще указать на

право убѣжища (jus Asilii), которое мы встрѣчаемъ у всѣхъ племенъ Азіи, Африки, у Индусовъ, Евреевъ, Грековъ, Римлянъ и въ средневѣковой Европѣ. Сущность права убѣжища состоитъ въ томъ, что прикосновеніе преступника къ священнымъ вещамъ дѣлаетъ его личность какъ бы заповѣдной не только для раздраженной толпы, но даже для законной, карающей власти.

Приступимъ теперь къ разсмотрѣнію зачатковъ уголовнаго права. Прежде всего является вопросъ о количествѣ нормъ этого права, а потомъ уже и объ качествѣ ихъ у дикихъ и полудикихъ народовъ. Количество нормъ уголовнаго права у такихъ народовъ весьма незначительно.

Почему? Потому, что здѣсь карательное правосудіе отправляется, какъ частная месть, самосудомъ. Понятіе о преступленіи, какъ о дѣяніи, оскорбляющемъ лицо, находящееся въ средѣ семьи, рода, но не государства, было совершенно не таково, какъ въ настоящее время, и потому общественная власть начинаетъ входить въ разборъ уголовныхъ дѣлъ гораздо позже. Исторія частной мести чрезвычайно обильна фактами, дающими слѣдующій выводъ: кровная месть имѣетъ тѣсную связь съ родствомъ и круговою порукою. При всѣхъ частныхъ измѣненіяхъ, все-таки видно общее правило: кто безъ родства, тотъ беззащитенъ; кто имѣетъ семью и родъ, тотъ пользуется средствами охраны и возмездія въ случаѣ преступленія. Субъектомъ и объектомъ при осуществленіи права мести прежде всего является семья, родъ (собирательная единица), а также, при переходѣ отъ дикаго состоянія къ культурному, въ вышеуказанной роли являются отдѣльныя лица. Частная месть является институтомъ чрезвычайно распространеннымъ; можно сказать, что это общеисторическое, универсальное явленіе у народовъ, стоящихъ на первобытной ступени гражданственности.

Вотъ факты, подтверждающіе только что сдѣланное замѣчаніе: кровная частная месть существуетъ и теперь въ Калифорніи; многія Индійскія и Китайскія племена чрезвычайно суровы въ дѣлѣ кровавой мести; въ Африкѣ замѣчается тоже. У Бедуиновъ и Арабовъ наиболѣе распространенъ обычай кровавой мести; отъ ближайшихъ родственниковъ, впрочемъ, зависитъ—примѣнять или не примѣнять выкупъ. Въ русскихъ владѣніяхъ, между Черкесами и другими кавказскими племенами, сильно развита вражда изъ-за кровной мести одной семьи противъ другой. Наше Правительство всячески старается примирить эти враждующія между собой фамиліи.

Извѣстно, что въ 1865 г. было въ одномъ Дагестанѣ 830 фамилій, постоянно враждовавшихъ между собой, и нашему Правительству, не смотря на всѣ усилія, удалось примирить только 542 семьи. Затѣмъ

въ Славянскихъ земляхъ,—между Черногорцами, еще и до сихъ поръ практикуется право частной мести и самосуда.

Въ извѣстной книгѣ Поста указывается на обычай Малайскаго племени, гдѣ коллективная отвѣтственность не только сохранилась въ наибольшей чистотѣ, но и развилась въ цѣлую сложную систему, а именно: у Малайцевъ, семья отвѣтственна за всѣхъ своихъ членовъ,—родъ отвѣчаетъ за всѣ семьи,—деревенская община за всѣ роды и, наконецъ, округъ—за всѣ деревенскія общины. При этомъ коллективная отвѣтственность происходитъ не только за преступленія, но и за долги. Кстати здѣсь припомнить, что въ первобытномъ обществѣ нѣтъ различія между уголовною и гражданскою отвѣтственностью, какъ не имѣется яснаго различія между уголовнымъ и гражданскимъ процессомъ; такимъ образомъ отвѣтственность за незвыполненіе обязательства гражданскаго сливается съ отвѣтственностью за преступленіе. Не вездѣ, впрочемъ, обычай коллективной отвѣтственности сохранился въ такой типической формѣ, какъ это мы видѣли у Малайскаго племени. У Бедуиновъ, наприм., право мести ограничивается одною семьей; у другихъ племенъ оно распространяется на отцовъ и на братьевъ. Между черкесскимъ населеніемъ существуютъ ассоціаціи, братства, влекущія за собой взаимную отвѣтственность только между членами братства.—Нѣчто подобное можно встрѣтить и у другихъ племенъ.

Итакъ частная месть за преступленія и самосудъ представляютъ собой дѣйствительно общечеловѣческое или универсальное учрежденіе, съ котораго началось развитіе уголовнаго права у всѣхъ народовъ, безъ различія расы или происхожденія.. Съ развитіемъ народовъ, съ возвышеніемъ ихъ цивилизаціи, ослабляется и затѣмъ исчезаетъ первобытная система частной мести. Переходною ступенью служитъ система виръ и композицій (см. Русскую Правду, leges Berbarorum). Сначала вира и композиція является дѣломъ соглашенія враждующихъ сторонъ; потомъ композиція, какъ цѣна крови, становится обязательною по предписанію закона, исходящаго отъ общественной власти. Наконецъ наступаетъ моментъ позднѣйшаго развитія уголовнаго права, когда общественная власть объявляетъ уголовный судъ своимъ неотъемлемымъ атрибутомъ и когда наказаніе получаетъ характеръ возмездія государства за нарушенный законъ. Не скоро, однако, общественной власти удалось поставить, въ замѣнъ частной мести, свой судъ: въ Германіи еще въ XII в., въ нѣкоторыхъ муниципальныхъ статутахъ, доспускается право частной мести. Въ славянскихъ государствахъ, въ XV и XVI вв. практикуется также частная месть.—Что касается, далѣе, до предназначенія виры или композиціи, то сначала вся

вира идетъ на удовлетвореніе родственниковъ убитаго или изувѣченнаго (вообще лица, пострадавшаго отъ преступленія). Когда мало-помалу усиливается правительственная власть, тогда часть композиціи поступаетъ представителю общественной власти—князю, королю, или вождю. Далѣе, что касается подвѣдомственности извѣстныхъ уголовныхъ дѣлъ суду государственной власти, то въ первое время таковыми являются политическія преступленія. Обыкновенныя же, негосударственныя преступленія, какъ-то: человѣкоубійство, воровство, грабежъ etc., сначала подлежали не правительственному суду, но судились по старымъ обычаямъ.

При вмѣненіи наказанія, у дикихъ и полудикихъ народовъ не взвѣшивается такъ называемый субъективный моментъ; ежели совершается вредное дѣяніе или вредный фактъ, то не обращается вниманія на то, участвовала ли здѣсь воля, и на сколько именно, а принимается въ разсчетъ главнымъ образомъ причиненный дѣяніемъ или фактомъ вредъ. Въ виду такого начала, даже вещи неодушевленныя (напримѣръ обломки колонны, нанесшей увѣчье при своемъ паденіи) и безсловесныя животныя подлежатъ суду, что можно встрѣтить, какъ переживаніе примитивнаго права, въ кодексѣ Зороастра,—у Евреевъ, у Грековъ, а также въ уголовныхъ обычаяхъ средневѣковой Европы.

Атмосферное электричество [1].

Студ. Д. Педаева.

Грозовыя явленія—громъ, молнія, градъ, какъ оказывающія значительное вліяніе на жизнь человѣка, глубоко интересовали всѣ народы, во всѣ времена; вполнѣ естественно, что каждый, по мѣрѣ своихъ знаній и опытности, старался опредѣлить причину этихъ явленій и ихъ сущность. Древніе имѣли очень ограниченныя познанія о природѣ и, чувствуя свое безсиліе уяснить ея жизнь, должны были вручить громъ и молнію, какъ прерогативы власти, Юпитеру, Перуну и другимъ главнымъ божествамъ; (еще и теперь говорятъ: „громъ гремитъ—пророкъ Илія по небу ѣдетъ"). Позже, съ развитіемъ естественныхъ наукъ, стали объяснять громъ—столкновеніемъ облаковъ, молнію—воспламененіемъ горючихъ испареній земли, чувствуя впрочемъ натянутость такихъ объясненій.

Долгое время ученые должны были ограничиваться одними болѣе или менѣе остроумными и смѣлыми догадками; но вотъ въ XVII вѣкѣ О. Герике строитъ электрическую машину и извлекаетъ изъ нея искры,

---

Источники.

[1]) Лекціи проф. Н. Д. Пильчикова.
Араго. Громъ и молнія. Пер. Хотинскаго.
Сергѣевъ. Сѣверное сіяніе. Тифлисъ. 1872.
Метеорологическій Вѣстникъ за 1891, 1894.
Клоссовскій. Къ ученію объ электрической энергіи въ атмосферѣ. Одесса. 1884.
Plante. Phénoménes èlectriques. Par. 1888.
Lemström. L'aurore boréale. P. 1886
André. L'électricité atmosphérique (Revue des sciences 1892).
Montigny. Influence des perturbations magnetiques sur la scintiliation des etoiles. Bruxelles. 1883.
Moureaux. Sur la periodicite des perturbations de l'aiguille aimantée horizont.
Лачиновъ. Метеорологія и климатологія. СПБ. 1889.
Дари. Электричество въ природѣ. Перев. Голова. СПБ. 1893.
Zenger. Meteorologie der Sonne und ihres Systemes. Wien. 1886.

сопровождаемыя всѣмъ извѣстнымъ трескомъ; тотчасъ многихъ ученыхъ поразило необыкновенное сходство этой искры съ молніей и они стали дѣлать предположенія о тождествѣ этихъ двухъ явленій; такія догадки высказывалъ въ 1650 году Воль, современникъ Герике, затѣмъ Нолле. Франклинъ и многіе другіе.

Все дѣло ограничивалось разными предположеніями до 10 мая 1752 г., когда Далибаръ, священникъ въ Марли-ля-Вилль извлекъ во время грозы изъ длиннаго изолированнаго металлическаго шеста искры и продѣлалъ всѣ опыты, до сихъ поръ воспроизводимые съ помощью электрическихъ машинъ. Теперь уже сомнѣній въ электрическомъ происхожденіи молніи быть не могло. Опыты Далибара были повторены многими лицами; назовемъ Франклина, Рихмана въ СПБ., трагическая смерть котораго всѣмъ извѣстна, Делора, Нолле, Беккаріа, Ломоносова и др.; многіе (напр. Франклинъ) додумались до этихъ опытовъ сами, совершенно не зная объ экспериментахъ Далибара. Вскорѣ же однимъ изъ наблюдателей, а. именно Лемонье въ Сенъ-Жерменѣ было замѣчено (7 іюня 1752), что наибольшее напряженіе электричества въ воздухѣ наблюдается не въ моментъ молніи, а во время дождя, и, кромѣ того, что электричество находится въ воздухѣ не только во время грозы, но и тогда, когда небо покрыто дождевыми тучами; такимъ образомъ Лемонье принадлежитъ честь обнаруженія атмосфернаго электричества при отсутствіи грозы, которую первые наблюдатели считали источникомъ электричества. Въ іюлѣ того же года Кассини-де-Тюри получилъ замѣтные слѣды электричества при свободномъ отъ облаковъ небѣ.

Съ этихъ поръ многіе ученые стали заниматься изслѣдованіемъ электрическихъ явленій, наблюдаемыхъ въ атмосферѣ, но, не смотря на массу произведенныхъ работъ, ученіе объ атмосферномъ электричествѣ почти до послѣдняго времени развивалось очень медленно, главнымъ образомъ вслѣдствіе скудности познаній въ опытной и теоретической физикѣ. Такъ напр. замѣтили совпаденіе полярныхъ сіяній, магнитныхъ бурь и сильныхъ земныхъ токовъ, но объяснить это совпаденіе не могли потому, что электричество и магнитизмъ признавались факторами, другъ отъ друга рѣшительно не зависящими и почти не имѣющими ничего общаго. Только въ послѣднія 20—30 лѣтъ, когда были объединены статическое, гальваническое электричества и магнетизмъ, ученіе объ атмосферномъ электричествѣ значительно подвинулось впередъ; въ это время даны главнѣйшіе законы, предложены болѣе вѣроятныя теоріи. Къ электрическимъ явленіямъ теперь относятъ, кромѣ грозъ, полярныя сіянія, магнитныя бури, земные токи, въ послѣднее время даже смерчи, циклоны, землетрясенія. Не смотря на массу собранныхъ фактовъ, явле-

нія эти далеко еще не изучены и не объяснены: мы имѣемъ цѣлый рядъ болѣе или менѣе вѣроятныхъ теорій, но самое обиліе ихъ показываетъ, что мы еще далеки отъ истины.

Мы займемся изученіемъ электрическихъ явленій, наблюдаемыхъ только въ нашей атмосферѣ, т. е. разсмотримъ 1) нормальное электрическое состояніе атмосферы въ тихую, ясную погоду и теоріи, предложенныя для объясненія его и 2) явленія, происходящія при нарушеніи этого состоянія,—грозы, полярныя сіянія и т. д.; скажемъ также нѣсколько словъ о магнитныхъ буряхъ и земныхъ токахъ, которые хотя и наблюдаются не въ атмосферѣ, а въ самой толщѣ земли, но тѣсно связаны съ атмосферными явленіями.

Предварительно же разсмотримъ, въ общихъ чертахъ, приборы, которыми пользуются для обнаруженія и измѣренія атмосфернаго электричества.

Приборы для изслѣдованія атмосфернаго электричества.

Первые наблюдатели употребляли при своихъ опытахъ длинный металлическій шестъ, оканчивающійся вверху остріемъ и какъ либо изолированный; они думали, что остріе „высасываетъ" электрическое вещество (тогда признавали еще существованіе электрическихъ жидкостей) изъ воздуха; позднѣйшіе наблюдатели (Пальміери) показали, что хотя въ нѣкоторыхъ случаяхъ (напр. когда остріе окружено очень влажнымъ, слѣдовательно хорошо проводящимъ электричество воздухомъ) мы и получаемъ электричество непосредственно изъ облака, какъ бы „высасываемъ", но въ большинствѣ случаевъ электричество въ шестѣ и вообще въ проводникѣ—нити, проволокѣ развивается черезъ вліяніе (индукцію). Нѣкоторые наблюдатели, какъ Франклинъ, Рома, употребляли бумажные змѣи, снабженные также остріями. Теперь шестъ и змѣй совершенно оставлены, такъ какъ они мало чувствительны и въ тихую погоду, когда интереснѣе всего изучать электрическое состояніе атмосферы, они почти не обнаруживаютъ электричества; употребляютъ же теперь болѣе точные и чувствительные приборы.

Самый элементарный пріемъ обнаруженія электричества въ воздухѣ состоитъ въ слѣдующемъ: будемъ быстро перемѣщать чувствительный электроскопъ изъ одной горизонтальной плоскости въ другую—снизу вверхъ или сверху внизъ, результатъ получится одинъ и тотъ же: листики электроскопа разойдутся. Извѣстными пріемами мы можемъ убѣдиться, что при движеніи снизу вверхъ электроскопъ почти всегда (исключенія бываютъ очень рѣдко) заряжается положительно, а при движеніи сверху внизъ—отрицательно. По степени расхожденія листи-

ковъ мы даже можемъ дѣлать заключенія, хотя только приблизительныя, о большей или меньшей разности потенціаловъ на наблюдаемыхъ высотахъ; очевидно такой пріемъ для точныхъ работъ не годенъ, такъ какъ и не удобенъ и даетъ результаты далеко не точные; онъ былъ впервые употребленъ Эрманомъ.

Можно поступить такъ: стрѣлу соединяютъ съ гибкой проводящей нитью, напр. мишурной, оканчивающейся металлическимъ кольцомъ; нить укладываютъ на непроводящей подставкѣ (кускѣ шелковой матеріи), кольцо надѣваютъ на стержень электроскопа и пускаютъ стрѣлу изъ лука вертикально вверхъ; стрѣла тащитъ за собой нить и когда поднимется на высоту, равную длинѣ нити, кольцо соскользнетъ со стержня электроскопа и послѣдній дастъ намъ разность электрическихъ состояній воздуха въ мѣстѣ наблюденія и на высотѣ, равной длинѣ нити. Пуская стрѣлу подъ угломъ къ горизонту, мы получимъ меньшее расхожденіе листиковъ электроскопа. Нѣкоторые возражали противъ этого способа, говоря, что треніе стрѣлы о воздухъ вноситъ самостоятельный зарядъ, но возраженіе легко опровергнуть, пустивъ стрѣлу горизонтально,—листики электроскопа останутся неподвижны, если только производить опытъ на открытомъ мѣстѣ, потому что вблизи зданій, деревьевъ и вообще возвышеній распредѣленіе электричества нѣсколько иное, чѣмъ на открытомъ мѣстѣ. Описанный сейчасъ пріемъ предложенъ Соссюромъ, который бросалъ не стрѣлу, а металлическій шарикъ и прямо рукой; стрѣлу же предложилъ Беккерель.

Пальміери пользуется слѣдующей установкой: къ металлическому изолированному шесту прикрѣпляется металлическій же дискъ, который можно при помощи очень простого приспособленія быстро поднимать на извѣстную высоту; въ моментъ наибольшаго поднятія дискъ соединяется съ электрометромъ (или электроскопомъ; Пальміери предложилъ и свой электроскопъ, но мы не описываемъ никакихъ электроскоповъ потому, что вездѣ пользуются квадрантъ-электрометромъ Томсона, какъ приборомъ наиболѣе удобнымъ и точнымъ). Можно сначала поднять дискъ, установить электрическое равновѣсіе и, быстро опустивъ, соединить съ электрометромъ, результатъ долженъ быть тотъ-же, но въ обратномъ направленіи, т. е. если въ первомъ случаѣ электрометръ зарядился положительно, то во второмъ онъ получитъ отрицательный зарядъ. Одно изъ главныхъ неудобствъ этого прибора: такъ какъ электричество развивается въ немъ по индукціи, то на показаніе электроскопа оказываетъ значительное вліяніе скорость поднятія диска; поднимая его медленно, мы можемъ совсѣмъ не получить отклоненія стрѣлки электрометра. Самъ Пальміери говоритъ, что дискъ надо поднимать съ различ-

ными скоростями, смотря по состоянію атмосферы и что практика скоро поможетъ найти нужную скорость; въ сырую погоду поднимать надо очень быстро. Очевидно, все это вноситъ погрѣшность въ конечный выводъ; впрочемъ, если наблюденія постоянно ведетъ одно лицо, вліяніе этой погрѣшности не такъ замѣтно.

Во многихъ случаяхъ желательно, а иногда даже необходимо имѣть запись постепеннаго измѣненія электрическаго состоянія воздуха; иногда оно такъ быстро мѣняется, что нѣтъ никакой возможности замѣтить всѣ скачки, пользуясь описанными приборами. Правда, при установкѣ Пальміери наблюденія можно производить довольно часто, но все же не непрерывно, да при этомъ необходимо постоянное присутствіе наблюдателя; поэтому болѣе удобны приборы, автоматически записывающіе измѣненія атмосфернаго электричества. Такихъ приборовъ устроено довольно много; самые удобные и точные изъ нихъ устроены на одномъ и томъ же принципѣ.

„Представимъ себѣ проволоку, соединенную однимъ концомъ съ электродомъ электрометра, а другой конецъ ея установленъ въ той точкѣ воздуха, потенціалъ которой опредѣляется [1]); если къ этому концу проволоки мы станемъ прикасаться маленькимъ металлическимъ шарикомъ, то шарикъ будетъ заряжаться до потенціала соотвѣтствующей точки воздуха, и зарядъ этотъ будетъ сообщаться какъ прикасающейся къ нему проволокѣ, такъ и электроду электроскопа, хотя сразу они не могутъ быть такимъ образомъ заряжены до такого-же потенціала, какъ на шарикѣ. Для уравненія этихъ потенціаловъ необходимо отнять шарикъ отъ проволоки, разрядить его, снова прикоснуться къ проволокѣ, снова разрядить, и повторять это до тѣхъ поръ, пока потенціалъ электрода электроскопа не поравняется съ потенціаломъ воздуха въ разсматриваемой точкѣ. Съ этою цѣлью удобнѣе всего устраивать оконечность электрода, помѣщаемую въ точкѣ воздуха, потенціалъ которой опредѣляется, такимъ образомъ, чтобы отъ этой оконечности постоянно отдѣлялись небольшія частицы проводника. Этого можно достигнуть, заканчивая проволоку, идущую отъ электрода электрометра, трубкою, изъ которой высыпается песокъ, дробь, или выливается каплями вода, или помѣщая въ этомъ мѣстѣ горящій фитиль, причемъ частицы горячихъ газовъ и представляютъ маленькіе проводники, съ которыми, дѣйствіемъ электровозбудительной силы въ данной точкѣ поля, уносится электричество противоположнаго знака, а проводникъ пріобрѣтаетъ зарядъ,

---

[1]) Мы употребляемъ для обозначенія одного и того же понятія различные термины: „электрическое состояніе", „потенціалъ", „разность потенціаловъ", но они не противорѣчатъ одинъ другому и, вѣроятно, никого не введутъ въ заблужденіе.

свойственный той точкѣ воздуха, въ которой происходитъ отдѣленіе частицъ отъ проводника" [1]).

На этомъ принципѣ устроено нѣсколько приборовъ, различающихся только собирателями электричества. Наиболѣе употребителенъ приборъ, которымъ пользовался для измѣренія потенціала воздуха Томсонъ; вотъ въ общихъ чертахъ его устройство. Въ комнатѣ на уединяющихъ подставкахъ помѣщается сосудъ съ водой; отъ него идетъ довольно длинная металлическая трубка, на дворъ и тамъ оканчивается отверстіемъ, изъ котораго каплями вытекаетъ вода; такъ какъ важно не количество вытекающей воды, а только вытеканіе ея каплями, то предлагали оканчивать трубку ситечкомъ, изъ котораго вода падала-бы очень мелкими каплями, но это приспособленіе, несомнѣнно полезное, кажется нигдѣ еще не примѣнялось. Сосудъ съ водой соединяется съ квадрантъ-электрометромъ. Такъ какъ истеченіе воды можно поддерживать непрерывно, то и бисквитъ электрометра будетъ постоянно слѣдить за потенціаломъ воздуха въ точкѣ образованія капель. Можно непосредственно, пользуясь зеркальнымъ методомъ, наблюдать отклоненія бисквита, но удобнѣе приспособить приборъ для автоматической записи показаній электрометра; для этого къ бисквиту прикрѣпляютъ плоское или вогнутое зеркало, а выше или ниже его прикрѣпляютъ неподвижно другое зеркало; на оба зеркала пускаютъ пучокъ лучей (напр. черезъ щель) и отраженные лучи пропускаютъ черезъ линзу такъ, чтобы получить рѣзкое изображеніе щели. Очевидно изображеніе отъ неподвижнаго зеркала будетъ всегда на одномъ мѣстѣ, тогда какъ изображеніе, отраженное отъ зеркала, прикрѣпленнаго къ бисквиту, съ вращеніемъ послѣдняго станетъ перемѣщаться, т. е. слѣдить за электрическимъ состояніемъ воздуха. Если теперь на мѣстѣ полученія рѣзкаго изображенія щели помѣстить движущуюся фотографическую бумагу, (прикрѣпивъ ее къ равномѣрно вращаемому валу, или вставивъ въ кассету, приводимую въ равномѣрно поступательное движеніе при помощи часового механизма), то неподвижное зеркало дастъ прямую линію, а зеркало бисквита—кривую, то приближающуюся къ прямой, то уходящую отъ нея. Для правильности записи очевидно необходимо, чтобы фотографическая бумага двигалась перпендикулярно къ плоскости колебаній бисквита.

Электрометръ можно градуировать, т. е. опредѣлить заранѣе, какому измѣненію потенціала соотвѣтствуетъ извѣстное угловое перемѣщеніе бисквита, а затѣмъ, зная разстояніе фотографической бумаги отъ зеркалъ, легко вычислить соотношеніе между угловымъ перемѣщеніемъ

---

[1]) Шимковъ. Курсъ опытной физики. Т. IV.

бисквита и линейнымъ передвиженіемъ изображенія щели. Впрочемъ, вполнѣ точное градуированіе нашего прибора едва-ли возможно. Всѣ наши приборы обладаютъ потенціаломъ земли, слѣдовательно мы можемъ ими опредѣлить не абсолютный потенціалъ воздуха въ какой либо точкѣ, а только разность потенціаловъ воздуха и земли; въ этомъ конечно особеннаго неудобства нѣтъ, такъ какъ мы принимаемъ потенціалъ земли за нуль. Затѣмъ рѣшительно всѣ наши приборы (дискъ у Пальміери, сосудъ съ водой и проводникъ у Томсона), если даже хорошо изолированы, всегда теряютъ нѣкоторое количество электричества въ воздухъ, а слѣдовательно, строго говоря, мы измѣряемъ не самую разность, а лишь „нѣчто", болѣе или менѣе къ ней близкое, такъ что получаемыя данныя имѣютъ скорѣе качественное, чѣмъ количественное значеніе.

Описанный сейчасъ приборъ при всѣхъ своихъ удобствахъ обладаетъ тѣмъ недостаткомъ, что не скоро отзывается на перемѣны электрическаго состоянія воздуха; такъ вблизи мѣста вытеканія капель помѣщали оклеенный станіолемъ листъ картона; это конечно измѣняло потенціалъ воздуха въ данномъ мѣстѣ и бисквитъ электрометра приходилъ въ окончательное равновѣсіе только черезъ 5 минутъ. Но электрическое состояніе воздуха иногда мѣняется, какъ увидимъ ниже, огромными скачками и настолько быстро, что нашъ приборъ можетъ и не записать нѣкоторыхъ колебаній: напримѣръ потенціалъ воздуха можетъ получить сильное измѣненіе, но черезъ 1—2 минуты снова вернуться къ прежнему значенію; очевидно, что электрометръ, выравнивающійся только черезъ 5 минутъ послѣ возмущенія, не запишетъ такого быстраго колебанія.

Болѣе чувствительнымъ собирателемъ электричества является газовое пламя, но оно легко задувается вѣтромъ, тушится дождемъ, а потому рѣдко употребляется; предлагали еще для той же цѣли тлѣющій фитиль, но результаты, получаемые такимъ способомъ въ разное время, не сравнимы между собой и слѣдовательно не имѣютъ никакой цѣны. Дѣло въ томъ, что какъ вытеканіе воды каплями, такъ и горѣніе газа вноситъ свою собственную электровозбудительную силу; (можно даже устроить очень постоянный, хотя и слабый элементъ, окруживъ газовое пламя сплошнымъ металлическимъ цилиндромъ, закрытымъ сверху и снизу и изолированнымъ отъ газопроводной трубки; электродами служатъ этотъ цилиндръ и газопроводная трубка; сила такого элемента зависитъ отъ вещества входящихъ въ составъ его частей); но эта электровозбудительная сила довольно постоянна, дѣйствіе ея на запись электрометра всегда одно и тоже, а слѣдовательно и не отзывается осо-

бенно вредно на получаемыхъ результатахъ. Тлѣющій же фитиль вносить очень непостоянную электровозбудительную силу, мѣняющуюся отъ тысячи разныхъ причинъ, напр. съ увеличеніемъ нагара и пепла, даже съ случайнымъ порывомъ вѣтра; такихъ измѣненій ни предвидѣть, ни опредѣлить нельзя, а потому употребленіе фитиля надо оставить.

Пальміери вообще, въ принципѣ, отвергаетъ самозаписывающіе приборы на томъ основаніи, будто они совершенно не точны и рекомендуетъ почти исключительно свой приборъ (поднимающійся дискъ); но, какъ было уже замѣчено, и его приборъ далекъ отъ совершенства, а между тѣмъ, требуя постояннаго присутствія наблюдателя, представляетъ болѣе неудобствъ, чѣмъ приборъ Томсона. Отчасти именно поэтому приборъ Пальміери не получилъ широкаго примѣненія и почти на всѣхъ метеорологическихъ станціяхъ пользуются главнымъ образомъ приборомъ Томсона въ различныхъ, правда не существенныхъ, видоизмѣненіяхъ (записывающая часть прибора дана Маскаромъ).

Еще нѣсколько словъ относительно изоляціи приборовъ: сосуда съ водой, проводника и т. д. Маскаръ говоритъ, что одна изъ главныхъ причинъ ошибокъ, дѣлаемыхъ различными наблюдателями—плохая изоляція приборовъ. При очень малой силѣ ничтожная утечка оказываетъ огромное вліяніе на конечный результатъ, а поэтому всѣ приборы (конечно только тѣ, изъ которыхъ электричество можетъ уходить черезъ подставки или подвѣсы) лучше всего устанавливать на предложенныхъ Маскаромъ же изоляторахъ, хорошо всѣмъ извѣстнымъ. По словамъ Пальміери и эти изоляторы далеки отъ совершенства, но все же они лучшіе изъ всѣхъ доселѣ предложенныхъ. Затѣмъ помѣщеніе съ приборами должно быть по возможности сухо, такъ какъ въ сыромъ помѣщеніи потеря электричества сосудомъ съ водой, проводникомъ и прочими частями будетъ громадна, да если бы даже потери и не было на пути къ электрометру, то показанія послѣдняго въ влажной атмосферѣ могутъ быть далеки отъ истины. Это послѣднее условіе (сухость помѣщенія) иногда бываетъ не легко выполнить, такъ какъ во избѣжаніе вліянія температуры приборы обыкновенно помѣщаютъ въ подвалахъ, гдѣ нѣтъ колебаній температуры.

Въ этомъ краткомъ очеркѣ мы не дали описанія ни одного изъ предложенныхъ разными лицами электроскоповъ и электрометровъ на томъ основаніи, что описаніе ихъ заняло бы много мѣста, а между тѣмъ они не представляютъ ничего особенно оригинальнаго (по большей части видоизмѣненія электроскопа съ золотыми листиками или извѣстныхъ крутильныхъ вѣсовъ Кулона), да и на метеорологическихъ станціяхъ теперь по большей части пользуются электрометромъ Том-

сона или Маскара, представляющимъ видоизмѣненіе томсоновскаго [1]). Электрометръ же Томсона не описываемъ потому, что во всѣхъ курсахъ физики онъ описывается очень подробно и всѣмъ извѣстенъ. Мы хотѣли дать лишь описаніе установки наиболѣе удобной и чаще другихъ употребляемой при изслѣдованіи атмосфернаго электричества.

Нормальное электрическое состояніе атмосферы.

Выше мы замѣтили, что, поднимая электроскопъ быстро вверхъ, мы обнаружимъ положительный зарядъ; всѣ измѣренія показываютъ, что съ увеличеніемъ высоты поднятія электроскопа, послѣдній получаетъ все большіе заряды, т. е. потенціалъ атмосфернаго электричества возрастаетъ, и при томъ довольно быстро. Такими измѣреніями впервые занялись Томсонъ и Джулъ и нашли, что потенціалъ возрастаетъ приблизительно на 100 вольтъ съ поднятіемъ на 1 метръ.

Въ позднѣйшее время измѣренія потенціала атмосфернаго электричества производилъ, между прочимъ, Экснеръ въ 1884—87 гг.; для этой цѣли онъ пользовался поднятіемъ наполненнаго водородомъ баллона, соединеннаго проводникомъ съ электроскопомъ; такимъ образомъ Экснеръ могъ измѣрить потенціалъ на разныхъ высотахъ и получилъ слѣдующіе результаты:

высоты въ метрахъ:

17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 30, 34. 36, 40, 46.

потенціалъ въ вольтахъ:

100, 110, 130, 160, 160, 170, 190, 204, 250, 240, 280, 320, 350.

Производя аналогичныя измѣренія на болѣе значительныхъ высотахъ, около 1870 метровъ, Экснеръ получалъ громадныя измѣненія— 318 вольтъ на метръ.

На основаніи этихъ данныхъ обыкновенно заключаютъ, что *съ поднятіемъ вверхъ потенціалъ атмосфернаго электричества вообще возрастаетъ* и на большихъ высотахъ быстрѣе, чѣмъ вблизи поверхности земли; такія заключенія могутъ, впрочемъ, относиться только къ сравнительно незначительнымъ высотамъ, о распредѣленіи же электричества на болѣе значительныхъ высотахъ нельзя судить по отсутствію данныхъ.

Если мысленно соединить между собою точки атмосферы, обладающія одинаковымъ потенціаломъ, то мы получимъ изопотенціальныя поверхности, въ общемъ вполнѣ передающія рельефъ почвы, но на нѣ-

[1]) Въ электрометрѣ Маскара отъ бисквита идетъ внизъ проволока, оканчивающаяся въ сосудѣ съ сѣрной кислотой, кислота соединена съ коллекторомъ; въ приборѣ же Томсона бисквитъ соединенъ съ электрометромъ при посредствѣ подвѣшивающей нити.

которой высотѣ сглаживающія его; дѣло въ томъ, что у всякаго возвышенія—горы, холма, дерева, дома и т. д.—измѣненія потенціала на единицу высоты значительнѣе, чѣмъ на открытомъ мѣстѣ, а слѣдовательно надъ всякими возвышеніями изопотенціальныя поверхности болѣе сближены; черт. 1 даетъ схематическое распредѣленіе изопотенціальныхъ поверхностей у холма. По всей вѣроятности по этой причинѣ Экснеръ и получилъ на высотѣ 1870^{m} возрастаніе потенціала въ 318 вольтъ на метръ, такъ какъ эти измѣренія онъ производилъ на горѣ Шафбергъ. Вслѣдствіе этого-же обстоятельства для вѣрности показаній электрометра трубку водяного коллектора надо выдвигать подальше отъ стѣны зданія.

По наблюденіямъ Маскара и Жубера, произведеннымъ въ 1876 г., измѣненія электрическаго состоянія происходятъ совершенно параллельно на различныхъ высотахъ, а поэтому излишне устанавливать нѣсколько коллекторовъ; одинъ приборъ даетъ достаточно вѣрную картину измѣненія потенціала на разныхъ высотахъ.

Описанное распредѣленіе электричества не постоянно, но непрерывно мѣняется; если исключить всѣ обстоятельства, вносящія нарушенія этого состоянія, т. е. взять наблюденія, произведенныя въ совершенно безоблачные, тихіе и не сырые дни, то можно замѣтить правильное періодическое измѣненіе электрическаго состоянія атмосферы въ теченіе сутокъ и года. Въ Кью получены слѣдующія среднія величины потенціала для мѣсяцевъ:

Январь . . .	143^{v}	Май	52	Сентябрь . . .	47
Февраль . .	122	Іюнь . . .	49	Октябрь . . .	83
Мартъ . . .	136	Іюль . . .	54	Ноябрь . . .	110
Апрѣль . . .	92	Августъ . .	37	Декабрь . . .	116,

или по временамъ года: весна—93^{v}, лѣто 47^{v}, осень—80^{v}, зима 127^{v}, Андре даетъ для Ліона: весна—96^{v}, лѣто 75^{v}, осень—82^{v}, зима 134^{v}, т. е. *максимумъ атмосфернаго напряженія приходится на зиму*, минимумъ на лѣто.

Суточный ходъ атмосфернаго электричества впервые замѣтилъ Лемонье въ сентябрѣ 1752; болѣе точно опредѣлилъ его Беккаріа, затѣмъ Соссюръ и многіе другіе. Почти всѣ эти и дальнѣйшіе наблюдатели (Шублеръ, Араго, Кетле, Биртъ, Денца и др.) замѣтили при суточномъ измѣненіи атмосфернаго электричества два максимума: въ 7—8 ч утра и въ 8—9 ч. вечера, и два минимума: въ 4 ч. утра и около 4—5 ч. вечера.

Такъ какъ дни абсолютно тихіе бываютъ очень рѣдко, то для выведенія суточнаго хода необходимо бываетъ пользоваться наблюденіями, произведенными и въ дни съ незначительными вѣтрами. Оказывается, что даже самые слабые вѣтры нѣсколько вліяютъ на суточный ходъ. Томсонъ, производившій наблюденія на о-вѣ Арранъ замѣтилъ, что при слабомъ *NO* или *O* вѣтрѣ напряженіе увеличивалось; въ Кью *O* вѣтры лѣтомъ и *N* и *NW* зимою увеличивали потенціалъ; въ Монкальери *S* и *SO* увеличиваютъ, *N* уменьшаютъ его; въ Ліонѣ, по наблюденіямъ Андре, *S* вѣтры нѣсколько увеличиваютъ потенціалъ, хотя максимумы и минимумы не смѣщаются. Приводимъ кривыя суточнаго хода атмосфернаго электричества, составленныя Андре для сѣвернаго и южнаго направленія вѣтровъ.

Черт. 2 даетъ кривыя, выведенныя изъ записей электрометра въ совершенно тихіе дни, или же въ дни съ очень слабымъ вѣтромъ; на черт. 3 мы имѣемъ кривыя, вычерченныя на основаніи показаній электрометра какъ въ тихіе, такъ и въ вѣтренные, но ясные и сухіе дни. Общій характеръ кривыхъ сохраняется, но при сѣверныхъ вѣтрахъ вечерній максимумъ превосходитъ утренній, а при южномъ наоборотъ, утренній максимумъ (120—135^v) значительно превышаетъ вечерній (78—95^v); что касается минимумовъ, то при южныхъ вѣтрахъ они почти равны (48—75^v), при сѣверныхъ же вѣтрахъ утренній минимумъ достигаетъ 52—60^v, а дневной выраженъ значительно слабѣе (86—90^v, а сосѣдніе максимумы 102—118^v),—кривая даетъ незначительную впадину.

Обыкновенно электрометры даютъ положительные заряды, но иногда, очень рѣдко, наблюдаются отрицательные, хотя и не вездѣ. Денца въ Монкальери въ теченіе 12 лѣтъ, наблюдая по 6 разъ въ день, ни разу не замѣтилъ случая перемѣны знака при ясномъ и безоблачномъ небѣ; въ Кью изъ 15170 наблюденій въ 14515 случаяхъ получился положительный зарядъ и только въ 655—отрицательный.

Пальміери объяснялъ отрицательный знакъ электрическаго поля вліяніемъ выпавшаго гдѣ нибудь по сосѣдству (не далѣе впрочемъ 65 километровъ) дождя; наблюденія Андре опровергаютъ такое допущеніе: въ Ліонѣ наблюдались отрицательные заряды при хорошей погодѣ во всей южной Франціи и сѣверной Африкѣ. По Андре отрицательнымъ показаніямъ электрометра (въ безоблачные дни) сопутствуетъ теплая и сухая погода, ненормальное распредѣленіе теплоты по высотѣ и значительная, почти исключительная, сухость воздуха; кривая черт. 4 даетъ запись такого хода въ Ліонѣ, гдѣ отрицательные заряды наблюдались только при южныхъ направленіяхъ вѣтровъ.

Изъ сравненія этой кривой съ двумя предыдущими видно, что всѣ кривыя сохраняютъ общій характеръ; обыкновенно, какъ выше замѣчено, полуденный минимумъ при южныхъ вѣтрахъ выраженъ болѣе рѣзко, чѣмъ при сѣверныхъ, такъ на кривой черт. 2 потенціалъ падаетъ съ 120^v до 50^v; въ рѣдкихъ случаяхъ, это паденіе значительнѣе, можетъ переходить за нуль,—т. е. электрическое поле сдѣлается отрицательнымъ.

Сличеніе показаній электрометра съ показаніями остальныхъ приборовъ обнаруживаетъ связь между измѣненіями электрическаго состоянія воздуха и другими метерологическими факторами.

Присутствіе въ атмосферѣ дыма или тумана всегда повышаетъ потенціалъ; пыль, поднимаемая вѣтромъ, понижаетъ потенціалъ, а часто и мѣняетъ знакъ. Въ облачную и вѣтреную погоду правильный ходъ нарушается, электрометръ даетъ весьма ломанную кривую съ массой скачковъ; но вообще можно замѣтить, что увеличеніе облачности понижаетъ потенціалъ (Whipple):

	Облачность:	0—2,	3—4,	5—6,	7—8,	9—10
Потенціалъ	мартъ—августъ...	12·3	7·9	7·7	6·4	8·3
	сентябрь—февраль	15·6	10·3	12·7	10·9	7.7

При движеніи облаковъ колебанія электрометра совершенно безпорядочны; часто наблюдается быстрая перемѣна знака; по этому судятъ, что въ атмосферѣ проносятся электрическія массы разныхъ знаковъ и различной напряженности.

Влажность способствуетъ увеличенію потенціала:

влажность въ %	60-64;	65-69;	70-74;	75-79;	80-84;	85-89;	90-94;	95-99
потенціалъ:	5·2	6·5	6·9	8·1	8·2	9·1	11·0	10·6.

По наблюденіямъ Клоссовскаго кривыя давленія и электрическаго состоянія атмосферы почти параллельны; нарушенія параллельности наблюдаются лишь при очевидности пертубирующихъ причинъ, какъ напр. дождь, снѣгъ и т. д. Черт. 5 представляетъ данныя имъ кривыя (за 1 мѣсяцъ).

Надо еще прибавить, что въ полярныхъ странахъ изслѣдователи или совершенно не могли обнаружать въ атмосферѣ электричества (Скоресби въ 1825 г., Лемстремъ въ 1868 на 80°), или получали едва замѣтные слѣды (Лоттэнъ и Бравэ на 70°); Викандеръ приписываетъ это обстоятельство значительной проводимости воздуха въ полярныхъ странахъ, которой также объясняется отсутствіе тамъ грозъ и, наоборотъ, явленіе полярнаго сіянія; проводимость атмосферы въ полярныхъ странахъ, впрочемъ, нѣсколько гипотетична; и въ среднихъ широтахъ зимой атмосфера бываетъ въ условіяхъ, очень близкихъ къ условіямъ

чъ, а между тѣмъ напряженіе атмосфернаго электри-
ічивается. Нѣкоторый свѣтъ на это обстоятельство
ценіе Лемстрема, о которомъ мы упомянемъ въ главѣ
ніяхъ.

анныхъ очевидна тѣсная связь электрическаго состоянія
всѣми метеорологическими дѣятелями.

возрастаніе потенціала на единицу высоты, можно, хотя и
тельно, вычислить зарядъ земного шара и опредѣлить его
допустимъ (Jamin, Cours de physique) въ среднемъ возрастаніе
ціала въ 300 вольтъ на 1 метръ; выражая это въ электростати-
кихъ (*C. G. S*) мѣрахъ, получимъ

$$\frac{\partial V}{\partial n} = 0{\cdot}01,$$

откуда поверхностное напряженіе электричества опредѣляется по формулѣ:

$$\mu = -\frac{1}{4\pi}\frac{\partial V}{\partial n},$$

т. е.

$$\mu = -0{\cdot}008,$$

а полный зарядъ земного шара равенъ

$$M = 4\pi R^2\mu = -4{\cdot}05{,}10^{15}.$$

(для *R* беремъ среднее значеніе 636400000 cm.), т. е. земля обладаетъ значительнымъ отрицательнымъ зарядомъ. Величина потенціала, которую условились принимать за начало потенціаловъ, равна

$$V = \frac{M}{R} = -6{\cdot}36.10^6,$$

что соотвѣтствуетъ $1{\cdot}908 . 10^9$ вольтамъ.

Теоріи атмосфернаго электричества.

Теорій для объясненія происхожденія атмосфернаго электричества предложено много; такъ какъ ни одна изъ нихъ не даетъ полнаго объясненія происходящихъ въ атмосферѣ электрическихъ явленій, то мы лишь вкратцѣ разсмотримъ главнѣйшія. Предварительно замѣтимъ, что каждая теорія должна удовлетворительно объяснять: 1) нормальный суточный и годичный ходъ атмосфернаго электричества, 2) отри-

цательный знакъ его (въ хорошую погоду); 3) связь съ остальными метеорологическими дѣятелями, и 4) полярныя сіянія.

Лувини, основываясь на извѣстныхъ опытахъ Фарадэ надъ электризаціей тѣлъ треніемъ и главнымъ образомъ треніемъ водяныхъ паровъ (машина Армстронга), предполагаетъ, что атмосферное электричество имѣетъ источникомъ треніе водяныхъ паровъ, насыщающихъ воздухъ, о ледяные кристаллы перистыхъ облаковъ (cirri), при чемъ послѣднія электризуются положительно, а водяные пары—отрицательно. Позднѣе Зонке болѣе подробно развилъ эту теорію. Cirri, т. е. ледяные кристаллы могутъ существовать только при температурѣ ниже нуля, т. е. лишь на нѣкоторой опредѣленной высотѣ; если мы проведемъ мысленно изотермическую поверхность, соотвѣтствующую температурѣ 0°, то cirri не могутъ существовать ниже этой поверхности; они заряжены положительно и отъ нихъ по направленію къ землѣ потенціалъ постепенно падаетъ — получается извѣстное распредѣленіе электрическаго состоянія атмосферы. При пониженіи температуры изотермическая поверхность 0° опускается къ землѣ, а слѣдовательно прежнее паденіе потенціала (отъ слоя перистыхъ облаковъ къ землѣ) должно совершаться на меньшемъ пространствѣ, изопотенціальныя поверхности сближаются и мы наблюдаемъ большее напряженіе электричества; съ возвышеніемъ температуры, наоборотъ, изотермическая поверхность нуля поднимается, изопотенціальныя поверхности болѣе удалены одна отъ другой—и мы наблюдаемъ паденіе потенціала; такимъ образомъ теорія Зонке удовлетворительно объясняетъ годичный ходъ атмосфернаго электричества, но не объясняетъ суточнаго: по ней въ суточномъ ходѣ долженъ быть только одинъ минимумъ—въ полдень (немного позже) и одинъ максимумъ—передъ разсвѣтомъ; очевидно, теорія Зонке противорѣчитъ фактамъ. Замѣтимъ, впрочемъ, что Маскаръ признаетъ именно такой суточный ходъ атмосфернаго электричества — съ однимъ максимумомъ и однимъ минимумомъ, а другой максимумъ и минимумъ объясняетъ пертурбирующими причинами, но другіе ученые признаютъ только описанный нами суточный ходъ.

Экснеръ думаетъ, что распредѣленіе электричества въ атмосферѣ зависитъ только отъ степени испаренія и слѣдовательно влажности воздуха, (его формула: $\frac{\partial V}{\partial n} = \frac{A}{1 + kp}$, гдѣ V, n, p — потенціалъ, высота, влажность. A и k постоянные коэффиціенты); Андре, подробно разбирая данныя Экснеромъ величины A и k, доказалъ ошибочность предположенія Экснера.

На теоріи испаренія настаиваетъ также Пальміери; онъ, на основаніи многочисленныхъ и точно обставленныхъ опытовъ, заключаетъ, что испареніе воды всегда сопровождается развитіемъ электричества. Лувини по поводу опытовъ Пальміери замѣчаетъ: „эти опыты заставляютъ предполагать, что зарядъ частицъ (водяныхъ) настолько малъ, что если соединить послѣднія въ одну массу воды въ нѣсколько десятковъ граммовъ, то зарядъ будетъ еще настолько незначителенъ, что для его обнаруженія надо употреблять самые чувствительные приборы и все таки сомнительно, существуетъ ли онъ на самомъ дѣлѣ“... „Пальміери остается только одно изъ двухъ: или доказать, что испареніе грамма воды и сгущеніе грамма пара производятъ такое количество электричества, что можно извлекать искры, или отказаться отъ своей теоріи.“

Отчасти эту теорію принимаетъ и Эдлундъ, но онъ объясняетъ электрическіе токи въ атмосферѣ однополюсной индукціей; вотъ основной опытъ Эдлунда (произведенный впервые Веберомъ въ 1841 г.): къ вертикальному магниту прилегаютъ два проводника—у одного полюса и посрединѣ, соединенные съ борнами гальванометра; если теперь станемъ вращать магнитъ вокругъ его оси, гальванометръ покажетъ присутствіе тока; уподобляя землю магниту описаннаго прибора, Эдлундъ допускаетъ, что вслѣдствіе вращенія земли возбуждаются въ верхнихъ слояхъ атмосферы токи, текущіе отъ экватора къ полюсамъ, гдѣ происходитъ тихій разрядъ съ землей — полярное сіяніе. Экснеръ, а за нимъ и другіе, показали, что опытъ Эдлунда былъ поставленъ неправильно и что возбужденіе тока зависѣло отъ взаимнаго положенія магнита и проводниковъ; при томъ положеніи послѣднихъ, которое болѣе соотвѣтствуетъ взаимному расположенію земли и направленія токовъ въ атмосферѣ, Экснеръ не могъ обнаружить токовъ. Нѣкоторые ученые, между прочимъ Шведовъ, доказываютъ, что теорія Эдлунда нарушаетъ принципъ сохраненія энергіи.

Пальміери предполагаетъ отрицательный зарядъ земли, Пельтье, Пелля думаютъ, что первоначально земля не обладала никакимъ зарядомъ и лишь вліяніемъ положительно заряженнаго космическаго пространства электризуется отрицательно; наконецъ Планте считаетъ, что земля есть тѣло *положительно* заряженное, получившее зарядъ при своемъ образованіи, при сотвореніи міра; это допущеніе стоитъ отдѣльно и недостаточно строго обосновано.

Вообще ни одна теорія не объясняетъ нормальнаго суточнаго хода измѣненій атмосфернаго электричества. Тѣсная связь влажности, температуры, давленія, вѣтровъ и т. д. съ атмосфернымъ электричествомъ

очевидна и поэтому ясно, что, предлагая какую-либо теорію атмосфернаго электричества, надо объяснить и эту тѣсную связь, которая далеко еще не изучена. По всей вѣроятности, до тѣхъ поръ, пока не будутъ основательно изучены электрическія явленія, происходящія въ нашей атмосферѣ, не будетъ обнаружена зависимость однихъ явленій отъ другихъ, пока не будутъ изучены верхніе слои атмосферы—о предложеніи болѣе или менѣе вѣроятной теоріи электрическихъ явленій атмосферы нечего и думать.

Гроза. Молнія и ея свойства.

Барометръ падаетъ; съ самаго утра на небѣ ни облачка; жара стоитъ невыносимая; тихо, лишь изрѣдка повѣваетъ слабый, едва замѣтный *SW* или *S* вѣтерокъ; въ воздухѣ чувствуется масса водяныхъ паровъ, „мляво", какъ говорятъ малороссы.—„По всей вѣроятности будетъ гроза". Жара все усиливается. Часовъ около трехъ, когда жара достигаетъ своего максимума, вѣтерокъ вдругъ усиливается, становится свѣжѣе; на *S*—*SW* части горизонта показываются cumuli, которые постепенно, но довольно быстро, стягиваются, сливаются, скоро образуется огромная темно-свинцовая туча съ волнующимся переднимъ контуромъ, облегающая почти половину неба: иногда она бываетъ характернаго бѣлесоватаго цвѣта и изъ нея слышится гулъ, какъ бы шумъ отъ экипажей далекаго большого города.—„Пожалуй, будетъ и градъ", говорятъ. Слышатся отдаленные раскаты грома; затѣмъ изрѣдка начинаютъ падать огромныя капли дождя, оставляющія слѣдъ до 4—5 cm. въ діаметрѣ; онѣ учащаются, сливаются вмѣстѣ. Сверкнула молнія, грянулъ оглушительный ударъ грома, дождь переходитъ въ ливень, „какъ изъ ведра"; молніи и удары грома слѣдуютъ непрерывно, къ каплямъ ливня примѣшиваются градины и гроза разражается во всей своей силѣ.

Такова лѣтняя гроза въ нашихъ мѣстахъ.

Правильный ходъ атмосфернаго электричества совершенно нарушается; до грозы электрическое напряженіе атмосферы близко къ нулю (Денца, Пальміери и др.), затѣмъ стрѣлка электрометра совершаетъ быстрыя и безпорядочныя колебанія то въ ту, то въ другую сторону, часто показываетъ отрицательный зарядъ; во время ливня напряженіе особенно увеличивается; съ каждой молніей стрѣлка получаетъ сильные импульсы. По окончаніи грозы стрѣлка опять показываетъ слабое напряженіе. Вотъ, въ общихъ чертахъ, поведеніе электрометра въ грозовую погоду. Надо еще прибавить, что во время грозы наблюдаются сильные земные токи, такъ что прекращается дѣйствіе телеграфовъ, телефоновъ и т. д.

Характерный признакъ грозы—электрическіе разряды между облаками, такъ называемыя молніи.

Различаютъ три рода молніи. Первый—наиболѣе часто наблюдаемый—въ видѣ зигзагообразной искры, вполнѣ напоминающій разрядъ обыкновенной электрической машины. Второй—въ видѣ вспышекъ или сіяній, освѣщающихъ какъ бы извнутри грозовое облако—расплывчатая молнія; она бываетъ красноватаго или фіолетоваго цвѣта; грома послѣ нея никогда не слышно, тогда какъ молнія перваго рода всегда сопровождается громомъ. Эти молніи, по всѣмъ вѣроятіямъ, происходятъ вслѣдствіе соединенія разноименныхъ электричествъ въ одномъ и томъ же облакѣ, а такъ какъ облако есть полупроводникъ, то такое соединеніе и сопровождается свѣтомъ; въ облакѣ, вѣроятно, происходитъ явленіе, аналогичное тихому разряду, и спектральный анализъ подтверждаетъ такое предположеніе: спектры расплывчатой молніи и тихаго разряда аналогичны. На расплывчатыя молніи очень похожи такъ называемыя *зарницы*, такія же вспышки, освѣщающія часто большія пространства, главнымъ образомъ не далеко отъ горизонта; зарницы представляютъ отраженіе отъ облаковъ очень отдаленныхъ молній, громъ которыхъ не слышенъ за дальностью. Такъ, напримѣръ, во время сильной грозы въ сѣверной Франціи зарница наблюдалась возлѣ Лондона, т. е. на разстояніи около 200 километровъ; конечно, въ этомъ случаѣ можно было видѣть только отраженіе свѣта молніи отъ облаковъ, но не самую молнію.

Описанныя молніи происходятъ, какъ увидимъ ниже, если не мгновенно, то во всякомъ случаѣ въ очень малый промежутокъ времени. Къ молніямъ третьяго рода относятъ продолжительные разряды въ видѣ шара или эллипсоида, медленно плавающаго въ воздухѣ. Этотъ видъ молніи встрѣчается очень рѣдко и почти до послѣдняго времени шаровидную молнію считали относящеюся къ области миѳовъ. Но нѣкоторые, вполнѣ заслуживающіе довѣрія, ученые имѣли случай наблюдать ее; по ихъ описаніямъ, эта молнія является въ видѣ огненнаго шара различной величины (наибольшая изъ наблюдаемыхъ молній не превосходила величины дѣтской головы); замѣчательно, что никто не видѣлъ момента появленія шара, а замѣчали его уже плавно несущимся въ воздухѣ на небольшой высотѣ, причемъ былъ слышенъ характерный запахъ электрическаго разряда (озонъ); первые наблюдатели называли его сѣрнистымъ запахомъ. Иногда эта молнія черезъ печные проводы, открытыя окна проникала въ дома и, поплававъ въ комнатѣ, уходила въ окно или дверь, не причинивъ никакого вреда; коснувшись же какого либо предмета, а иногда и безъ всякой видимой причины, шаръ раз-

рывался съ страшнымъ трескомъ, причемъ изъ него какъ бы вылетали обыкновенныя зигзагообразныя молніи; этотъ взрывъ всегда сопровождается значительнымъ механическимъ эфектомъ—разрушаются зданія, убиваются живые организмы и т. д. Такой молніей, вылетѣвшей изъ соединеннаго со змѣемъ желѣзнаго прута, былъ убитъ въ СПБ. въ концѣ прошлаго столѣтія Рихманъ. 20 августа 1889 сферическую молнію видѣлъ П. Зеленый въ новороссійскихъ степяхъ; вотъ его описаніе. „Ровно въ 2½ часа я наблюдалъ слѣдующее явленіе, самаго начала котораго я къ сожалѣнію не замѣтилъ. Когда я взглянулъ на сѣверную часть неба, то увидѣлъ, что въ одномъ мѣстѣ второй слой облаковъ соединенъ съ нижнимъ слоемъ какъ бы трубой и въ этой трубѣ спускается огненный шаръ, немного болѣе апельсина съ нѣсколько вдавленной внутрь срединой нижней части. По мѣрѣ приближенія къ телеграфному столбу съ громоотводомъ, шаръ сталъ удлиняться, какъ показано на рисункѣ. Затѣмъ послѣдовалъ страшный громовой ударъ (лошади упали въ испугѣ на переднія ноги), и я увидѣлъ, какъ отъ проволоки громоотвода, во всю длину ея, во всѣ стороны, какъ брызги, посыпались искры".

Вотъ еще характерный случай. „Въ 1875 г. надъ деревней Неклюдовкой (Саратовской губ.) прошла страшная темно-свинцовая туча, разразившаяся нѣсколькими громовыми ударами, надѣлавшими не мало бѣдствій. Хозяинъ той хаты, въ которую ударила молнія, разсказываетъ, что его жена и племянница, боясь грозы, стояли по срединѣ хаты, а онъ сидѣлъ на лавкѣ около окна: вдругъ изъ печи вылетѣлъ свѣтлый огненный шаръ, который нѣкоторое время вертѣлся по воздуху около хозяйки, потомъ сѣлъ ей на плечо, и не успѣла она еще упасть, какъ онъ поднялся и задѣлъ племянницу спереди, послѣ чего исчезъ вверху, въ стѣнѣ.

„Вслѣдъ за этимъ разразился сильнѣйшій грохотъ громоваго удара отъ котораго свидѣтель упалъ на полъ. Когда онъ поднялся, то обѣ женщины лежали замертво, однако черезъ нѣсколько времени племянница открыла глаза, пролепетала какія то безсвязныя слова и вскорѣ скончалась. Въ избу вбѣжалъ народъ и, указывая на стѣну, куда скрылся шаръ, объявилъ, что хата горитъ снаружи. У пораженной женщины на правомъ плечѣ вверху оказалось черно-багроваго цвѣта обугленное круглое пятно; правая рука и весь правый бокъ были испещрены синеватыми развѣтвленными полосами; у ея племянницы со всего тѣла спереди отъ головы до ногъ снята была наружная часть кожи, и тѣло какъ бы отъ обжога было покрыто сплошнымъ волдыремъ; на лицѣ кожа отчасти обуглилась и была покрыта синеватыми развѣтвленіями.

„Почти одновременно разразился въ 50 саженяхъ еще ударъ грома, которымъ убило 12-лѣтнюю дѣвочку, стоявшую недалеко отъ двери хаты. Мать ея, бывшая тамъ же, разсказываетъ, что дверь вдругъ распахнулась, и влетѣлъ огненный свѣтлый шаръ, который немного повертѣлся, потомъ провалился подъ полъ, дочь же ея упала замертво. Убитой дѣвочкѣ ударъ попалъ въ затылокъ, гдѣ было видно черное пятно, отъ котораго черезъ правую сторону тѣла шли синія полосы съ мелкими развѣтвленіями.

„Эти развѣтвленія, напоминающія рисунки какихъ-то растеній, вѣроятно аналогичны съ вѣтвистыми фигурами, получаемыми при перескакиваніи электрическихъ искръ на фотографическую пластинку, и указываютъ путь распространенія электричества по кожѣ человѣка; были изслѣдованы въ послѣднее время Лачиновымъ, Монюшко, Хамантовымъ и др.“

Шаровидная молнія представляетъ значительный интересъ, какъ разрядъ, продолжающійся довольно значительное время, тогда какъ обыкновенные электрическіе разряды происходятъ въ весьма малую долю секунды. Долгое время ученые скептически относились къ существованію этой молніи, пока Планте, пользуясь своей реостатической машиной, дающей токи огромной напряженности, не получилъ шаровиднаго разряда, конечно въ весьма малыхъ размѣрахъ. Опытъ налаживался такъ: на слюдяную пластинку наклеивали съ обѣихъ сторонъ листики станіоля, соединенные съ полюсами баттареи. При замыканіи получали токъ громадной напряженности, который прожигалъ слюду; въ этомъ мѣстѣ появлялась шаровидная искра, величиной съ горошину, которая медленно двигалась, выжигая на своемъ пути зигзагообразный слѣдъ. Этотъ же опытъ, но еще въ болѣе скромныхъ размѣрахъ, можно осуществить и такъ: на металлическую пластинку наливаютъ слой терпентиннаго масла и сверху проводятъ металлическое остріе, соединенное съ однимъ борномъ спирали Румкорфа, тогда какъ пластинка соединена съ другимъ; при значительныхъ разстояніяхъ острія отъ пластинки между ними проскакиваетъ обыкновенная искра, но при извѣстномъ небольшомъ разстояніяніи разрядъ происходитъ въ видѣ яркаго шарика (до 2 mm. въ діаметрѣ), выжигающаго при движеніи слѣдъ на маслѣ.

Объясненія этого интереснаго явленія пока не имѣется; предполагаютъ, что шаръ состоитъ изъ накаленныхъ наэлектризованныхъ паровъ, но почему они пріобрѣтаютъ такую форму—не извѣстно; ясно только, что разрядъ возможенъ при значительныхъ количествахъ и громадныхъ напряженіяхъ электричества; замѣтимъ, что опытъ съ терпентиннымъ масломъ удается только при извѣстномъ направленіи тока.

*

Переходимъ къ изученію наиболѣе часто наблюдаемой зигзагообразной молніи. Прежде всего является вопросъ о продолжительности молніи. Различныя изслѣдованія по этому предмету даютъ немного несогласные результаты. Приводили въ весьма быстрое вращательное движеніе кругъ, раздѣленный на бѣлые и черные секторы; при освѣщеніи молніей онъ всегда казался стоящимъ неподвижно; ни при какихъ возможныхъ скоростяхъ вращенія нельзя было при вспышкѣ молніи замѣтить даже незначительнаго отклоненія круга; отсюда ясно заключеніе, что молнія продолжается весьма и весьма малую долю секунды, почти неизмѣримую. Такой опытъ производилъ, между прочимъ, Уитстонъ и нашелъ, что продолжительность молніи во всякомъ случаѣ менѣе 0·003 секунды. Другіе результаты даютъ такіе опыты: Трувело снималъ молнію на обыкновенной фотографической пластинкѣ, причемъ камера приводилась въ движеніе; изображеніе молніи получается расширеннымъ, расплывшимся; значитъ, молнія продолжается не очень ужъ малое время, если ея изображеніе расплывается отъ боковаго движенія камеры. При непосредственномъ разсматриваніи молніи глазомъ мы часто какъ будто даже различаемъ, откуда и куда идетъ она, и видимъ ее не на всемъ протяженіи сразу, а сначала въ одномъ мѣстѣ, а затѣмъ наблюдаемъ и постепенный переходъ ея въ другое мѣсто. Собственно говоря и нельзя сравнивать результатовъ, полученныхъ столь несходными путями. Вѣдь молнія — несомнѣнно электрическій разрядъ и продолжительность ея слѣдовательно очень мала; но мы наблюдаемъ, какимъ бы то ни было способомъ, не самый разрядъ, а его слѣдъ, воздухъ, раскаленный электричествомъ при разрядѣ. Самый разрядъ можетъ происходить весьма быстро, но раскаленный воздухъ можетъ и не охладиться такъ-же быстро, а потому будетъ свѣтиться еще нѣсколько времени послѣ разряда. Тотъ-же фактъ, что вращающійся кругъ всегда кажется намъ неподвижнымъ, можно удовлетворительно объяснить такимъ образомъ. Извѣстно, что изъ двухъ тѣлъ, освѣщенныхъ съ различной напряженностью, одно будетъ казаться совершенно темнымъ, если освѣщено въ 70 разъ слабѣе другого. Весьма естественно допустить, что напряженность свѣта молніи падаетъ очень быстро, и вотъ если во второе мгновеніе вращающійся кругъ будетъ освѣщенъ въ 70 разъ, а можетъ быть и значительно болѣе слабымъ свѣтомъ, чѣмъ въ первое, то глазу онъ покажется темнымъ, т. е. мы не замѣтимъ его вращенія.

Что касается формы молніи, то надо замѣтить, что въ видѣ прямой линіи она встрѣчается рѣдко, обыкновенно же кажется намъ ломанной; многіе изслѣдователи полагаютъ, что на самомъ дѣлѣ она

идетъ по спирали и сбоку кажется ломанной; неправильность эта объясняется значительной неоднородностью среды, гдѣ происходитъ разрядъ, такъ какъ молнія избираетъ путь съ наименьшимъ сопротивленіемъ. Надо полагать, что на неправильность вида молніи, кромѣ неоднородности среды, оказываютъ вліяніе еще нѣкоторые другіе, пока не обнаруженные, факторы; дѣло въ томъ, что и въ обыкновенныхъ электрическихъ машинахъ зигзагообразная искра иногда упорно сохраняетъ свою форму, имѣетъ, напр., по срединѣ петлю, которую никакими способами не удается смѣстить; направляя на искру струю воздуха, значитъ измѣняя значительно состояніе воздуха въ мѣстѣ разряда, мы не измѣнимъ вида искры.

Разстояніе между облаками, большая или меньшая разность ихъ потенціаловъ также должны вліять на форму искры.

Молніи бываютъ окрашены въ различные цвѣта: бѣлыя, синеватыя, голубыя и т. д., наиболѣе рѣдкими считаются пурпурныя молніи, а также фіолетовыя; вспомнимъ, что цвѣтъ электрической искры зависитъ отъ среды; въ разрѣженномъ воздухѣ она бываетъ красноватою, въ водородѣ—красно-фіолетовой, въ азотѣ—голубой съ пурпуровымъ оттѣнкомъ, въ углекислотѣ—сине-зеленой, въ кислородѣ—бѣлой.

Обыкновенно молнія имѣетъ рѣзко выраженныя начало и конецъ, но бываютъ также случаи, когда она раздѣляется на цѣлую систему зигзаговъ, оканчивающихся въ воздухѣ; со всякой машиной легко получить аналогичную искру, раздвинувъ шарики.

Фотографированіе молніи оказало цѣнныя услуги при изученіи этого явленія. На снимкахъ она часто на всемъ протяженіи имѣетъ утолщенія, какъ бы узлы, появленіе которыхъ можно приписать неоднородности среды; иногда получаются двойныя, даже тройныя молніи. Думаютъ, что въ такихъ случаяхъ имѣетъ мѣсто колебательный разрядъ, такъ напр. тройная молнія представляетъ собственно три разряда: изъ облака въ землю, изъ земли въ облако и опять изъ облака въ землю. Наконецъ наблюдаются, хотя и рѣже, очень интересныя формы искры; на одномъ снимкѣ, сдѣланномъ въ Харьковѣ, получена молнія, идущая въ видѣ одной искры, которая затѣмъ раздваивается, и оба развѣтвленія идутъ совершенно параллельно; въ одномъ мѣстѣ онѣ перекрещиваются—это, очевидно, мѣсто поворота плоскости, проходящей черезъ обѣ искры. Эти явленія еще ждутъ объясненія.

Молнія, какъ и обыкновенный электрическій разрядъ, всегда сопровождается звуковымъ эфектомъ—громомъ, который мы слышимъ спустя нѣсколько секундъ послѣ появленія молніи; это обстоятельство вполнѣ понятно, если принять во вниманіе громадную разницу скоро-

стей свѣта и звука. Но вотъ требуютъ нѣкотораго разъясненія такъ называемые раскаты грома. Въ самомъ дѣлѣ, молнія всегда является въ видѣ одной или нѣсколькихъ искръ, продолжается она, какъ выяснено выше, очень малое время, а между тѣмъ громъ никогда не состоитъ изъ одного удара, какъ трескъ при электрической искрѣ. но всегда сопровождается характерными погромыхиваніями, раскатами, то слабѣющими, то опять усиливающимися, и наконецъ постепенно затихающими. Молнія происходитъ, вообще говоря, моментально, такъ мы ее и видимъ; но звукъ (громъ) распространяется со скоростью 340 m въ секунду; (эта цифра немного отличается отъ даваемыхъ обыкновенно физиками, но наиболѣе подходитъ къ данному состоянію атмосферы). Предположимъ, что молнія имѣла въ длину около 3·5—4 километровъ (а наблюдались молніи до 15 километровъ длиной) и пусть относительное расположеніе молніи и наблюдателя соотвѣтствовало изображенному на черт. 6; очевидно звукъ (громъ) отъ конца молніи B придетъ къ мѣсту наблюденія C гораздо позже, чѣмъ отъ A, а именно запоздаетъ, приблизительно, на 10 секундъ, слѣдовательно громъ будетъ продолжаться всѣ эти 10 секундъ. Раскаты грома, его попемѣнныя усиливанія и ослабленія можно объяснить такъ: звукъ отъ части молніи Aa будетъ постепенно, отдѣльными, такъ сказать, порціями доходить до C и громъ будетъ казаться равномѣрнымъ; всѣ части отрѣзка молніи ab лежатъ на одинаковомъ разстояніи отъ C, слѣдовательно звукъ отъ всего отрѣзка ab придетъ въ C одновременно, просуммируется, и мы услышимъ ударъ; затѣмъ пойдетъ ослабленіе грома (bc), небольшое усиленіе (cd), опять ослабленіе (de) и новый ударъ (eB); изъ этого приблизительнаго разбора довольно очевидно выясняется причина усиленій и ослабленій грома. Кромѣ того, раскаты происходятъ и вслѣдствіе многократныхъ отраженій звуковыхъ волнъ отъ облаковъ; такое допущеніе подтверждается тѣмъ обстоятельствомъ, что подобные же раскаты, конечно болѣе слабые, наблюдаются при стрѣльбѣ изъ полевыхъ орудій въ облачную погоду, тогда какъ въ ясные дни слышны только одни сухіе удары выстрѣловъ, безъ раскатовъ. Араго приводитъ наблюденіе Скоресби, который слышалъ раскаты отъ пистолетнаго выстрѣла въ теченіи полуминуты. При небольшомъ навыкѣ можно вполнѣ безошибочно опредѣлить моментъ, когда окончится собственно громъ, какъ звукъ, происшедшій отъ разряда и начнется отраженіе его отъ облаковъ. Пользуясь этими данными мы можемъ опредѣлить разстояніе молніи отъ мѣста наблюденія (по длинѣ промежутка отъ молніи до начала грома) и разстояніе между ближайшей и отдаленнѣйшей точкой молніи по прямой (по продолжительности грома).

Наибольшее разстояніе, на которомъ слышенъ громъ, не превосходитъ 24 километровъ; правда, китайскій императоръ Канъ-Хи, изучавшій грозовыя явленія, говоритъ, что ему удавалось слышать громъ отъ происходившей на разстояніи 40 километровъ грозы, но это показаніе нѣсколько сомнительно. Многихъ интересовала кажущаяся странность—почему же громъ слышенъ на такомъ незначительномъ разстояніи, тогда какъ пушечные выстрѣлы слышны на разстояніи 82 километровъ и даже болѣе; во время осады Генуи громъ орудій слышали въ Ливорно—147 километровъ. Воздухоплаватели и путешественники по горамъ давно замѣтили, что сверху внизъ звукъ распространяется значительно хуже, чѣмъ снизу вверхъ; выстрѣлъ, произведенный у подошвы горы вполнѣ слышенъ на вершинѣ, а внизу едва слышенъ звукъ выстрѣла, произведеннаго на вершинѣ; очевидно, аналогичное явленіе наблюдается и при грозѣ. Восходящіе потоки воздуха также значительно ослабляютъ силу звука, поэтому то ночью звукъ слышенъ дальше, чѣмъ днемъ. Путешественники въ полярныя страны часто удивлялись, на какія огромныя разстоянія распространяется звукъ въ тихія, ясныя полярныя ночи. Поэтому вполнѣ естественно, что лѣтомъ, во время грозъ, при массѣ восходящихъ потоковъ воздуха, огромномъ количествѣ паровъ въ немъ, громъ слышенъ на небольшихъ разстояніяхъ.

Зная разстояніе молніи отъ мѣста наблюденія и ея уголъ съ горизонтомъ, можно вычислить и высоту грозы; наибольшая изъ найденныхъ высотъ не превосходитъ 8000 ^{m} (Парижъ); въ Томскѣ вычислили 214 ^{m}, а 26 августа 1827 въ Австріи наблюдали грозовое облако съ молніями не выше 28 ^{m}. А. Гумбольдтъ видѣлъ въ Мексикѣ, на горѣ Толука расплавленный молніей камень на высотѣ 4620 ^{m}.

Разсмотримъ вкратцѣ явленія, сопровождающія молнію.

Падая на какой либо земной предметъ—зданіе, дерево, молнія обыкновенно разрушаетъ его, часто разбрасывая составныя части на порядочное разстояніе. Почти всѣ механическія дѣйствія молніи удалось осуществить при помощи частью обыкновенной электрической машины, а частью пользуясь токами значительной напряженности, даваемыми реостатической машиной Планте. Приведемъ нѣсколько примѣровъ значительной механической энергіи, обнаруженной молніей.

6 августа 1809 въ Свинтонѣ, около Манчестера, молнія сдвинула на 1—3 метра каменную стѣну вѣсомъ около 1700 пудовъ; вѣковыя деревья, поражаемыя молніей, обыкновенно высушиваются и расщепляются; кора отдѣляется отъ древесины и часто раздѣляется на мельчайшія волокна. Планте записалъ нѣсколько оригинальныхъ механическихъ дѣйствій молніи, кажущихся совершенно непонятными; ихъ долго

отрицали, пока въ послѣднее время, послѣ изобрѣтенія реостатической машины, аналогичныя явленія не были осуществлены на опытѣ. Такъ напр. молнія ударила въ громоотводъ башни и въ тоже мгновеніе замѣтили фонтанъ среди озера, на берегу котораго стояла башня; потомъ оказалось, что фонтанъ билъ какъ разъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ оканчивались проводы громоотвода; аналогичное явленіе Планте получилъ, помѣстивъ въ центрѣ плоскаго сосуда съ водой небольшой отрѣзокъ капиллярной трубки, въ которую былъ погруженъ отрицательный электродъ реостатической машины, а положительный былъ соединенъ съ водой сосуда; при замыканіи цѣпи изъ трубки вода била фонтаномъ.

Въ другомъ случаѣ молнія, пробивъ потолокъ во второмъ этажѣ, вышла черезъ окно на дворъ и упала въ водоемъ и тотчасъ же вода хлынула вверхъ по пути, пройденному молніей; аналогичный опытъ тоже удалось осуществить; оказалось, что вода поднимается вверхъ по положительному электроду реостатической машины, обернутому пропускной бумагой.

О высокой температурѣ молніи можно судить по фульгуритамъ, довольно часто находимымъ въ песчаной почвѣ; упавъ на такую почву, молнія расплавляетъ на своемъ пути песокъ, который застываетъ затѣмъ въ стеклообразную массу и вполнѣ сохраняетъ форму пути, по которому прошла искра; фульгуриты имѣютъ часто отвѣтвленія, въ видѣ корней, а внутри имѣютъ пустоту (т. е. имѣютъ видъ развѣтвленной трубки); снаружи они всегда покрыты пескомъ, приставшимъ къ расплавленной остеклѣвшей массѣ. Величина фульгуритовъ очень различна, отъ 0·5 до 54$^{mm.}$ въ діаметрѣ и до 10$^{m.}$ длины.

А. Гумбольдтъ видѣлъ въ Мексикѣ камень, расплавленный молніей; такіе камни находятъ и въ Альпахъ. Нѣкоторыя горныя породы вывѣтриваются молніей или разрыхляются; въ этихъ случаяхъ слѣдъ молніи напоминаетъ вѣтвистое дерево. При прохожденіи черезъ металлическую цѣпь, молнія сплавляетъ звенья въ мѣстахъ ихъ соприкосновенія.

Въ лѣтописяхъ записанъ совершенно странный случай. Молнія ударила въ домъ и, пройдя около 10 комнатъ, вышла вонъ, не причинивъ никому вреда (въ домѣ было до 500 человѣкъ); дѣло въ томъ, что потолки, стѣны были позолочены, было много золотыхъ украшеній—они то и представили хорошій проводникъ для электрическаго разряда; вся эта позолота послѣ молніи исчезла, золото обратилось въ паръ и потомъ осѣло въ видѣ мельчайшаго порошка. Этотъ случай произошелъ 15 марта 1773 въ домѣ лорда Тилнея во время пира; въ числѣ гостей были Соссюръ и Гамильтонъ.

При молніи, какъ и при всякомъ другомъ разрядѣ, развиваются индуктивные токи; они тоже могутъ накалять предметы, вызывать магнитныя явленія и т. д. Только существованіемъ индуктивныхъ токовъ объясняются возвратные удары; вотъ фактъ: въ карманѣ убитаго молніей человѣка найденъ кошелекъ съ деньгами; монеты сплавились въ одну массу, тогда какъ кошелекъ (кожаный) и одежда остались совершенно цѣлыми.

4-го іюня 1894 въ Нижегородской губерніи убитъ рабочій при телеграфной линіи при совершенно тихой погодѣ; небо было безоблачно, но въ 107 верстахъ отъ этого мѣста происходила очень сильная гроза съ градомъ; очевидно, рабочій убитъ сильнымъ индуктивнымъ токомъ, пробѣгавшимъ по проволокѣ, которой убитый касался.

Подъ непосредственнымъ дѣйствіемъ молніи, а также и вслѣдствіе развивающихся при ней индуктивныхъ токовъ стальные и желѣзные предметы часто намагничиваются. Такъ у одного швабскаго сапожника намагнитились всѣ инструменты и онъ принужденъ былъ бросить ихъ, такъ какъ гвозди напр. приставали къ молотку и т. п. Но не всегда дѣло ограничивается такими курьезными послѣдствіями; намагничиваніе часовъ, компасовъ, особенно въ открытомъ морѣ, часто имѣетъ печальные результаты. Въ іюлѣ 1681 корабль „Albermarl" находился въ сотнѣ миль отъ мыса Кобъ; на него упала молнія, причинивъ значительныя поврежденія мачтъ, парусовъ и т. д. По наступленіи ночи оказалось, по положенію звѣздъ, что изъ трехъ бывшихъ на кораблѣ компасовъ два перемагнитились т. е. сѣверный конецъ указывалъ на *S* и южный на *N*, а сѣверный конецъ третьяго компаса указывалъ на *W*. Но не всегда удается замѣтить порчу инструмента, напр. въ ненастную погоду и дѣйствительно суда погибали; такъ одно генуэзское судно разбилось у береговъ Алжира, идя на *S* и думая, вслѣдствіе перемагниченія стрѣлки, что идетъ на *N*.

Если стрѣлка перемагнитилась, т. е. *N* конецъ сталъ указывать на *S*, то это еще не великая бѣда, если перемагниченіе замѣтить во время; но на каждомъ кораблѣ есть огромныя желѣзныя массы, часто вводимыя даже нарочно съ такимъ разсчетомъ, чтобы ихъ вліяніе на стрѣлку взаимно уничтожалось; подъ вліяніемъ электрическаго разряда эти массы намагничиваются и совершенно измѣняютъ направленіе стрѣлки; этимъ, вѣроятно, и можно объяснить случай на „Albermarl", что одна стрѣлка стала указывать на *W* и *O*.

Упавъ на живое существо, напр. человѣка, молнія поражаетъ его; физіологическое дѣйствіе аналогично дѣйствію разряда лейденской банки или альтернативнаго тока, но только въ много разъ сильнѣе. Иногда

молнія убиваетъ на смерть, иногда же только оглушаетъ; въ послѣднемъ случаѣ пораженнаго спасаютъ, зарывая во влажную землю. Выше, при разсмотрѣніи шаровидной молніи, мы описали случай пораженія и обратили вниманіе на характерные слѣды, оставленные разрядомъ на тѣлахъ убитыхъ; такіе слѣды бываютъ въ большинствѣ случаевъ, хотя иногда никакихъ внѣшнихъ признаковъ разряда не замѣчаютъ: Араго описываетъ случай пораженія возницы возвратнымъ ударомъ, причемъ на тѣлѣ убитаго не оказалось никакихъ слѣдовъ. По спокойному положенію и выраженію лица убитыхъ сдѣлали заключеніе, что въ большинствѣ случаевъ, если человѣкъ пораженъ на смерть, то умираетъ мгновенно; оглушенные же иногда выздоравливаютъ, а иногда умираютъ въ страшныхъ мученіяхъ.

Въ виду того, что молнія всегда поражаетъ предметы болѣе высокіе, напр. деревья, причемъ находящіеся у ихъ основанія предметы также подвергаются разряду, очевидно совершенно неосновательно спасаться отъ молніи подъ дерево, какъ большинство дѣлаетъ; много несчастныхъ случаевъ произошло именно потому, что убитые побѣжали подъ деревья, такъ какъ товарищи убитыхъ, стоявшіе на открытомъ мѣстѣ, оставались невредимы.

Эвраръ, кромѣ того, запрещаетъ держать во время грозы въ рукахъ металлическіе предметы, какъ представляющіе хорошіе проводники; опасно находиться вблизи большихъ стадъ животныхъ (напр. овецъ), такъ какъ столбъ теплаго воздуха, поднимающійся надъ стадомъ, является лучшимъ проводникомъ электричества, чѣмъ окружающая среда. Не слѣдуетъ во время грозы звонить, стрѣлять, вообще надо избѣгать возмущенія атмосферы сильными колебаніями; не открывать въ домахъ оконъ и дверей, трубъ и т. д.

Молнія, какъ и всякій электрическій разрядъ, избираетъ путь съ возможно меньшимъ сопротивленіемъ; проскакивая между облакомъ и землей, она чаще всего поражаетъ деревья, лучше проводящія электричество, чѣмъ постройки. Замѣчено, что не всѣ деревья поражаются молніей въ одинаковой степени; нѣкоторыя породы, проводящія электричество сравнительно хорошо, поражаются чаще, чѣмъ другія, представляющія худые проводники. Интересные опыты надъ электропроводностью деревьевъ производилъ въ 1892 году Іонеско; онъ пробивалъ искрами отъ машины Гольца одинаковые куски различныхъ породъ деревьевъ, пропуская разрядъ вдоль волоконъ; оказалось, что породы, богатыя крахмалистыми веществами (дубъ, тополь, ива, кленъ, вязъ, ясень) проводятъ значительно лучше, чѣмъ богатыя жирными веществами (береза, липа, орѣшникъ, букъ); извлекая изъ послѣднихъ жировыя ве-

щества эвирокъ, мы увеличиваемъ ихъ электропроводность; сосна лѣтомъ относится къ крахмалистымъ, зимою къ жировымъ. Сухія деревья поражаются чаще живыхъ, кора и листья—плохіе проводники, поэтому то молнія и расщепляетъ деревья, пробивая дорогу къ хорошо проводящей древесинѣ.

Отсюда видно, какія деревья лучше всего могутъ предохранять постройки отъ ударовъ молніи.

Громоотводы.

Какъ мы видѣли, молнія, упавъ на зданіе, производитъ въ немъ весьма значительныя поврежденія: мы еще не говорили объ одномъ, почти постоянномъ, слѣдствіи удара молніи—о пожарѣ; въ городахъ, гдѣ почти всѣ постройки каменныя, а крыши желѣзныя, ударъ молніи въ большинствѣ случаевъ сопровождается только болѣе или менѣе значительнымъ разрушеніемъ, но въ деревняхъ, гдѣ постройки сдѣланы изъ очень горючаго матеріала, молнія всегда зажигаетъ ихъ. Огонь распространяется настолько быстро, что у нѣкоторыхъ народовъ сложилось даже убѣжденіе, что пожаровъ отъ молніи тушить нельзя: вода не тушитъ такого огня и поэтому часто не принимаютъ никакихъ мѣръ для тушенія горящаго зданія и лишь безмолвно взираютъ на проявленіе гнѣва Божія. Естественно, что многіе умы занимала мысль объ охранѣ зданій отъ ударовъ молніи, и дѣйствительно у разныхъ народовъ въ разныя времена предлагались средства, иногда даже довольно удачныя. Такъ римляне думали, что лавръ защищаетъ зданіе отъ молніи; ту же роль приписывали тополю, виноградной лозѣ, но употреблялись и другія средства, напр. растягиваніе на крышахъ кожъ животныхъ; у насъ зажигаютъ „страстную свѣчу", но это средство чисто религіознаго характера. Въ средніе вѣка стали предлагать палки съ наконечниками копья вверху, но ясно, что все это дѣлалось наугадъ, такъ какъ не знали истинной причины грозы, существа молніи.

Впервые электричество было добыто изъ атмосферы при помощи изолированныхъ металлическихъ стержней; у нѣкоторыхъ ученыхъ почти одновременно явилась мысль, что стоитъ соединить такой стержень съ землей—и зданіе будетъ защищено отъ молніи: электричество по шесту пойдетъ въ землю, не повредивъ постройки. Франклинъ построилъ первый громоотводъ въ Филадельфіи въ 1760 г.; какъ извѣстно, въ зданіе со вновь устроеннымъ громоотводомъ сразу же ударила молнія и такимъ образомъ польза новаго приспособленія на первыхъ же порахъ была доказана. Со времени Франклина громоотводъ остался тѣмъ же и до сихъ поръ, нѣкоторыя улучшенія сдѣланы лишь въ частностяхъ.

Въ настоящее время громоотводъ состоитъ обыкновенно изъ металлическаго (желѣзнаго) стержня до 6 метровъ вышины, оканчивающагося какимъ либо тугоплавкимъ остріемъ; предпочитаютъ платиновыя или позолоченыя острія, такъ какъ громоотводъ долженъ быть хорошимъ проводникомъ, а мѣдь, желѣзо и т. д. скоро покрываются слоемъ непроводящихъ окисловъ, и, кромѣ того, легко плавятся (иногда плавленіе происходитъ даже и не во время грозы, а въ тихую погоду, когда на остріяхъ появляются огни св. Эльма); очень тонкія острія употреблять однако не выгодно, такъ какъ онѣ легче плавятся (законъ Джуля-Ленца).

Стержень громоотвода долженъ быть возможно лучше соединенъ съ проводниками, уходящими въ землю; лучше всего спаивать мѣста соединенія проводовъ, а Пулье совѣтуетъ вообще избѣгать соединеній и по возможности уменьшать число ихъ. Опытъ показываетъ, что проводники часто дѣлаются хрупкими послѣ сильнаго разряда, а иногда и послѣ слабыхъ, но достаточно продолжительныхъ токовъ, и въ такихъ случаяхъ громоотводъ, при кажущейся исправности, не можетъ удовлетворять своему назначенію, поэтому бываетъ необходимо перемѣнять всѣ проводы. Въ настоящее время выработаны очень точные методы для изслѣдованія степени проводимости громоотвода. Можно проводники составлять изъ нѣсколькихъ желѣзныхъ прутьевъ, по возможности длинныхъ, чтобы уменьшить число спаевъ; Грене предлагалъ пользоваться въ качествѣ проводниковъ тонкими мѣдными полосами, которыя можно закрасить, покрыть штукатурой и т. д.

Въ 1832 Фузиньери предложилъ дѣлать громоотводы съ нѣсколькими остріями или стержнями; его теорія осуществлена Мельсаномъ, который окружаетъ все зданіе какъ бы сѣткой изъ толстой проволоки, съ довольно большими просвѣтами; въ нѣсколькихъ мѣстахъ, преимущественно по угламъ зданія, къ сѣткѣ придѣлываются пучки изъ большаго или меньшаго числа острій; проводники отъ такой сѣтки въ нѣсколькихъ мѣстахъ идутъ въ землю. Громоотводъ такого устройства несомнѣнно представляетъ гораздо лучшую защиту для зданія, чѣмъ обыкновенный громоотводъ Франклина; внутри кондуктора, какъ извѣстно, нѣтъ электрическихъ взаимодѣйствій (наглядно и въ большихъ размѣрахъ показалъ это Фарадэ), а при такомъ устройствѣ громоотвода металлическая сѣтка служитъ поверхностью кондуктора.

Необходимо всѣ значительныя металлическія массы въ домѣ (камины, лѣстницы, газо-и водопроводныя трубы) соединять съ громоотвовомъ; въ противномъ случаѣ между этими массами и проводниками могутъ проскакивать искры, разрушительное дѣйствіе которыхъ ничуть не меньше

дѣйствій непосредственнаго удара молніи. 11 сентября 1882 молнія причинила значительныя поврежденія въ зданіи,защищаемомъ громоотводомъ; по внимательномъ осмотрѣ оказалось, что искра проскочила между водопроводной трубой, проходящей на крышу и перилами галлереи, не соединенными электрически съ громоотводомъ.

Совершенно необходимо, чтобы громоотводъ оканчивался во влажной почвѣ, напр. въ прудѣ, колодцѣ; если нельзя быть увѣреннымъ въ постоянной влажности мѣста, гдѣ оканчивается громоотводъ, то выгодно бываетъ отвести отъ громоотвода въ землю не одинъ, а нѣсколько проводниковъ для развѣтвленія тока; очевидно, энергія въ каждомъ отдѣльномъ отвѣтвленіи будетъ значительно меньше энергіи тока въ томъ случаѣ, если бы онъ шелъ по одному проводнику.

Въ землѣ проводники оканчиваются обыкновенно цинковыми, желѣзными и т. п. листами, поверхность которыхъ должна быть не менѣе 2 кв. метровъ; надо заботиться, чтобы листы не поляризовались, а для этого полезно окружать ихъ солями тѣхъ же металловъ, такъ напр. цинковые листы окружить слоемъ какого-нибудь цинковаго соединенія, напр. сѣрнокислаго цинка.

Какую площадь защищаетъ каждый стержень громоотвода? Различные изслѣдователи даютъ на этотъ вопросъ различные отвѣты; можно принять, что каждый стержень защищаетъ объемъ конуса вращенія, у котораго осью и вершиною служатъ стержень и остріе громоотвода, а радіусъ основанія не превосходитъ 1·75 высоты стержня, а по Мельсану даже 0·5 длины стержня; вообще лучше поставить больше стержней, чѣмъ меньше.

Въ заключеніе надо сказать, что громоотводъ лишь тогда можетъ вполнѣ удовлетворять своему назначенію, когда устроенъ вполнѣ безукоризненно: остріе не заржавѣло, въ проводникахъ нѣтъ разрывовъ, съ ними соединены металлическія массы зданія, листы въ влажной почвѣ и т. д. Плохо устроенный громоотводъ будетъ лишь громоприводомъ и зданіе съ такимъ приборомъ имѣетъ гораздо болѣе шансовъ пострадать отъ молніи, чѣмъ зданіе безъ всякой защиты.

Признаютъ обыкновенно двоякое дѣйствіе громоотвода. По одному допущенію громоотводы, въ случаѣ большого ихъ числа, какъ напр. въ городахъ, постепенно ослабляютъ напряженность облака, служа проводникомъ между облакомъ и землей, не допускаютъ возстановленія значительной разности потенціаловъ, т. е. предотвращаютъ возможность разряда.

Другіе не признаютъ такого дѣйствія и смотрятъ на громоотводъ только какъ на проводникъ, по которому совершается разрядъ между

облакомъ и землей, т. е. считаютъ, что главная роль громоотвода состоитъ не въ ослабленіи электрической силы облака, а въ принятіи на себя молніи и отведеніи ея въ землю, въ указаніи молніи пути, по которому она можетъ пройти, не повредивъ зданія. Кажется, такому объясненію надо отдать предпочтеніе, такъ какъ грозовыя облака обладаютъ такими огромными запасами электрической энергіи, что мысль о нейтрализаціи ея при помощи громоотводовъ является нѣсколько смѣлой.

Можно, впрочемъ, дать такое, довольно правдоподобное объясненіе дѣйствія громоотвода: онъ развиваетъ надъ домомъ, городомъ электричество того же знака, какъ и облачное, какъ бы образуетъ надъ городомъ слой воздуха, имѣющій зарядъ одного знака съ облачнымъ и такимъ образомъ препятствуетъ прохожденію искры между облакомъ и поверхностью земли.

Надо сказать еще нѣсколько словъ о градоотводахъ. Такъ какъ образованіе града, какъ увидимъ ниже, тѣсно связано съ электрическими явленіями, то сравнительно еще давно были предложены особые градоотводы для защиты полей и т. п. отъ градобитій; они представляютъ упрощенные громоотводы: деревянный шестъ до 20^{m} длины съ мѣднымъ никкелированнымъ остріемъ вверху, отъ котораго идетъ внизъ соломенный канатъ (солома хорошо проводитъ электричество) къ цинковой пластинкѣ, зарытой въ землю у основанія шеста; такіе градоотводы ставятся на поляхъ въ количествѣ 4—5 на десятину. У насъ въ Россіи они примѣняются, насколько намъ извѣстно, кажется только въ одномъ имѣніи г. Іодко-Наркевичъ (Наднѣманъ Минской губ.), который на основаніи тридцатилѣтняго опыта приписываетъ имъ несомнѣнную пользу: градъ, не щадя сосѣднихъ полей, обходитъ нивы, защищенныя градоотводами. Но давно извѣстно, что нѣкоторые, даже не особенно большіе, участки земли, ничѣмъ повидимому не отличающіеся отъ сосѣднихъ, щадятся градомъ; надо думать, что здѣсь оказываетъ вліяніе составъ почвы; поэтому, чтобы можно было вполнѣ строго судить о пользѣ градоотводовъ, слѣдовало бы устроить ихъ въ мѣстности, обыкновенно довольно часто подвергаемой градобитіямъ (напр. гдѣ нибудь на Кавказѣ); опытъ, обставленный такимъ образомъ, несомнѣнно дастъ точные результаты.

Если дѣйствительно градоотводы отвращаютъ градъ, то придется внести нѣкоторыя поправки въ допущеніяхъ о происхожденіи града (о чемъ см. ниже) тогда, можетъ быть, окажется перевѣсъ на сторонѣ теоріи Планте, по которой градъ происходитъ во время электриче-

скаго разряда (молніи), хотя въ настоящее время противъ нея говоритъ извѣстное наблюденіе Лекока, появленіе и медленное приближеніе градовыхъ тучъ, отличающихся отъ обыкновенныхъ дождевыхъ облаковъ и т. д.

Вулканическія грозы.

Совершенно отдѣльно стоятъ такъ называемыя вулканическія грозы, сопровождающія изверженія вулкановъ; изученіемъ ихъ занимались Фай и Пальміери. Огромное количество пара и пепла, выбрасываемаго вулканами, сгущается въ темный облачный столбъ и порождаетъ грозы съ молніями и громомъ. Эти грозы совершенно неподвижны, не перемѣщаются подобно описаннымъ выше грозамъ, но остаются связанными съ поднимающимся изъ вулкана столбомъ облаковъ и молнія сверкаетъ только изъ этого столба. Изслѣдуя поднимающійся столбъ Везувія, Фай не замѣтилъ въ немъ никакихъ признаковъ вращенія; это были запутанныя, безпорядочныя движенія. Пальміери замѣчаетъ, что дымъ постоянно бываетъ заряженъ положительно, а пепелъ отрицательно; отсюда онъ заключаетъ, что въ средней части столба обнаруживаются электрическіе заряды всякій разъ, какъ пепелъ падаетъ въ изобиліи изъ верхнихъ облаковъ.

Распространеніе грозъ и теорія ихъ.

По всей поверхности земного шара грозы распространены далеко не равномѣрно; изъ двухъ сосѣднихъ мѣстъ въ одномъ грозы бываютъ очень часто, а въ другомъ напротивъ рѣдко; но можно замѣтить, что наибольшее число грозъ бываетъ въ тропическихъ странахъ, а затѣмъ оно постепенно убываетъ съ удаленіемъ къ полюсамъ; путешественники въ полярныя страны утверждаютъ, что между 70^0—75^0 лишь изрѣдка бываетъ слышенъ громъ, а за 75^0 вовсе не бываетъ грозы. Вотъ среднія числа грозовыхъ дней въ году:

Ява	160	Каиръ	35	СПБ.	11·6
Батавія	94·6	Квебекъ	24	Аѳины	11
Калькутта	60	Смирна	23	Стокгольмъ	9·6
Пекинъ	58	Б. Айресъ	22	Гибралтаръ	6.
Ріо-Жанейро	56	Орлеанъ	21	Лондонъ	8·5
Абессинія	43	Берлинъ	18	Бергенъ	5·8
Римъ	42	Страсбургъ	17	Христіанія	3.
Мартиника	40	Парижъ	15	Аляска	3·5
Гваделупа	37	Лиссабонъ	13·8		
Падуа	36	Лейденъ	13		

Изъ этой таблицы видно, что число грозъ только отчасти зависитъ отъ широты мѣста, но на него вліяютъ и какіе-то другіе факторы; такъ въ Пекинѣ вдвое больше грозъ, чѣмъ въ Квебекѣ, лежащемъ почти на той же широтѣ, въ Смирнѣ значительно меньше, чѣмъ въ Римѣ и т. д.

Въ нѣкоторыхъ странахъ, лежащихъ близко въ экватору, вовсе не бываетъ ни грозъ, ни осадковъ, напр. въ Лимѣ, Аравійскихъ пустыняхъ, тогда какъ въ другихъ мѣстахъ грозовая дѣятельность особенно сильна; на Ямайкѣ у вершины Портъ-Ройяля втеченіе 5 мѣсяцевъ (ноябрь—апрѣль) грозы бываютъ ежедневно отъ 11—3 часовъ дня; на равнинахъ у Квито, въ Попойямѣ втеченіе 6 мѣсяцевъ насчитываютъ 120—150 грозовыхъ дней; Д'Абади даетъ для Эѳіопіи невѣроятное число 246; въ Бисмарксбургѣ (Африка)—200; Мексика—138·5 и т. д.

Въ Россіи грозовая дѣятельность наиболѣе энергично проявляется въ горныхъ странахъ, на Уралѣ и Кавказѣ; по наблюденіямъ Клейна и Фрица, Тифлисъ и Бѣлый Ключъ принадлежатъ къ мѣстамъ, наиболѣе поражаемымъ грозой; вотъ числа грозовыхъ дней въ году:

Тифлисъ	40·8	Томскъ	19·8	Севастополь	8·6
Б. Ключь	34·9	Златоустъ	17·5	Туруханскъ	8·1
Сухумъ-Кале	27·6	Нерчинскъ	15·3	Архангельскъ	7·3
Поти	27·4	Енисейскъ	14·5	Ревель	7·3
Ставрополь	23·7	Новороссійскъ	14·3	Фортъ Александровскъ	5·0
Екатеринбургъ	23·0	СПБ.	11·6	Баку	4·7
Барнауль	21·5	Астрахань	9·7	Красноводскъ	3·9

Изъ приведенныхъ данныхъ можно замѣтить, что число грозъ увеличивается по мѣрѣ удаленія отъ моря въ материкъ; Араго замѣчаетъ, что среди южной части Атлантическаго океана ни одинъ морякъ не слышалъ грома. Составъ почвы тоже, кажется, вліяетъ на интенсивность грозовой дѣятельности; по Дильвайну въ мѣстахъ съ большимъ числомъ рудниковъ грозы бываютъ очень рѣдко, а известковая почва благопріятствуетъ грозовой дѣятельности; есть, впрочемъ и прямо противоположныя данныя: возлѣ Женевы, на желѣзныхъ рудникахъ въ Грандонѣ рѣдкій день въ іюлѣ и августѣ бываетъ безъ грозы; влажность почвы также оказываетъ вліяніе на грозовую дѣятельность. Извѣстно также, что въ богатыхъ лѣсомъ мѣстахъ грозы бываютъ значительно рѣже, чѣмъ въ сосѣднихъ открытыхъ, а тѣмъ болѣе гористыхъ странахъ; горы вездѣ способствуютъ усиленію грозовой дѣятельности. По мнѣнію нѣкоторыхъ наблюдателей грозы охотно сворачиваютъ съ прежняго пути и идутъ вдоль большихъ рѣкъ, если только первоначальное направленіе грозы не составляло прямого угла съ направленіемъ рѣки.

Въ приморскихъ странахъ грозы всегда идутъ съ моря.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ въ наступленіи грозъ замѣчаются особенности, пока необъясненныя; такъ на берегахъ Сѣвернаго моря, Бенгальскаго залива и въ нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ грозы почти всегда начинаются въ часы прилива. На берегахъ Іерендъ-Фіорда, между Бергеномъ и Трондемомъ, изъ горы Трольдіель изъ трещины иногда вырываются столбы дыма и пламени, а затѣмъ слышны удары грома; аналогичное явленіе наблюдается и при входѣ въ Лизефіоръ. Впрочемъ, послѣднія грозы вѣроятно надо отнести къ вулканическимъ.

Составивъ синхроническія карты грозъ и изучая ихъ параллельно съ картами другихъ метеорологическихъ факторовъ, замѣтили, что полоса усиленной грозовой дѣятельности совпадаетъ съ поясомъ болѣе высокой температуры, но кромѣ того на число грозъ оказываютъ вліяніе осадки и абсолютная влажность; вообще съ увеличеніемъ послѣднихъ грозы бываютъ чаще и наоборотъ.

Лишь при совпаденіи всѣхъ этихъ условій число грозъ можетъ быть значительно; поэтому напр. у береговъ Балтійскаго моря, не смотря на обиліе осадковъ, грозъ бываетъ мало — вслѣдствіе низкой температуры; у Каспійскаго моря, гдѣ температура достаточно высока, но осадковъ мало, число грозъ также незначительно.

Внимательное изученіе бюллетеней дѣлаетъ совершенно очевиднымъ, что грозовая дѣятельность тѣсно связана съ образованіемъ и движеніемъ вихрей; грозы наши приносятся циклонами и представляютъ частные вихри, зарождающіеся въ области большихъ циклоновъ. Какъ извѣстно, наклонность къ образованію частныхъ вихрей особенно замѣтна въ циклонахъ слабыхъ, а также на окраинахъ большихъ циклоновъ, въ поясѣ 750 — 760 ^{mm}; каждая гроза есть вихрикъ, быть можетъ 3-го, 4-го порядка, вращающійся противоположно часовой стрѣлкѣ и уносящійся по теченію большого циклона.

Зная мѣста возникновенія господствующихъ въ Европѣ циклоновъ и ихъ пути, мы можемъ такимъ образомъ a priori составить общую схему распредѣленія грозовой дѣятельности. Въ Европѣ существуетъ три главныхъ системы циклоновъ: 1) сѣверная, въ составъ которой входятъ океаническіе минимумы, а также циклоны, образующіеся въ Нѣмецкомъ, Балтійскомъ моряхъ и у береговъ Ирландіи; 2) циклоны, возникающіе посреди материка и 3) южная система, состоящая изъ циклоновъ, которые проходятъ надъ Средиземнымъ, Адріатическимъ морями и отчасти являются съ *S*. На *NW* Европы (1 система) возможны только слабыя грозы, вслѣдствіе значительной влажности и низкой температуры, а равномѣрный климатъ влечетъ болѣе равномѣрное

распредѣленіе грозъ по временамъ года. Во всей центральной Европѣ грозовая дѣятельность почти одинакова, за исключеніемъ гористыхъ странъ, значительно увеличивающихъ интенсивность и повторяемость разрядовъ. Но особенно благопріятныя условія для грозовой дѣятельности должны быть на *S* Европы,—въ средней Италіи и на сѣверо-восточномъ берегу Адріатическаго моря.

Дѣйствительно, приведенныя выше цифры вполнѣ подтверждаютъ такое распредѣленіе грозъ.

Въ Россіи господствуютъ циклоны: 1) переходящіе изъ центральной Европы чрезъ *W* и *SW* границу—въ юго-западной части; 2) на востокѣ Россіи—циклоны, идущіе съ Чернаго моря; они усиливаютъ грозовую дѣятельность Урала и Кавказа; 3) на *NW* Россіи—циклоны 1-й системы, бѣдные грозами (см. выше). Замѣчено, что въ Россіи, даже при существованіи циклона, грозовая дѣятельность всегда прекращается, если въ западной Европѣ образуется антициклонъ.

Полоса грозъ обыкновенно располагается въ видѣ дуги, идущей параллельно изобарамъ, или даже образуетъ вокругъ минимума замкнутое грозовое кольцо въ области 755—760 ^{mm} и отчасти 750—755 ^{mm}, т. е. на окраинахъ циклона; при наступленіи области высокаго давленія (антициклона) грозы затихаютъ. Грозовая дѣятельность, хотя и въ слабой степени, возможна также при равномѣрномъ давленіи (около 760 ^{mm}), охватывающемъ большія пространства; въ этомъ случаѣ грозы сосредоточиваются въ выпуклостяхъ изобаръ, указывающихъ на существованіе незначительныхъ вихрей. Движеніемъ вихриковъ могутъ быть объяснены рѣзкія перемѣны вѣтра во время грозы.

Грозы сконцентрированы въ *SO* квадрантѣ циклоновъ, болѣе теплoмъ и влажномъ; этимъ вполнѣ объясняется наступленіе грозъ съ *SW*, *W* и *NW* (болѣе рѣдко); впрочемъ, такое, болѣе правильное, распредѣленіе грозъ имѣетъ мѣсто весной и осенью, а лѣтомъ онѣ болѣе равномѣрно располагаются по всей окружности циклона. Кстати можно замѣтить, что въ *SO* квадрантѣ всегда зарождаются торнады, имѣющія такимъ образомъ нѣкоторое родство съ грозами по происхожденію.

Относительно причинъ возникновенія грозы мнѣнія ученыхъ болѣе или менѣе сходятся, по крайней мѣрѣ въ главныхъ чертахъ. Многіе только приписываютъ слишкомъ большое значеніе значительнымъ мѣстнымъ нагрѣваніямъ; онѣ дѣйствительно благопріятствуютъ грозовой дѣятельности, но ни въ коемъ случаѣ нельзя видѣть въ нихъ главной причины грозы, такъ какъ лѣтомъ напр. въ области антициклона всегда бываетъ высокая температура, т. е. сильныя мѣстныя нагрѣванія почвы,

сопровождаемыя не менѣе энергичнымъ испареніемъ, а между тѣмъ грозы никогда не развиваются въ мѣстахъ значительнаго давленія.

Мѣстныя нагрѣванія способствуютъ только увеличенію проводимости воздуха и облегчаютъ грозовые разряды; грозы, хотя и бываютъ во всѣ часы сутокъ, главнымъ образомъ начинаются между 3—6 часами вечера (maximum температуры, абсолютной влажности и minimum относительной влажности) и наоборотъ, наименѣе энергично грозовая дѣятельность проявляется между 3—6 часами утра (minimum температуры, абсолютной влажности и maximum относительной влажности). Эти нагрѣванія, въ связи съ устройствомъ поверхности, вліяютъ, между прочимъ, и на продолжительность грозъ; на сѣверѣ грозы распредѣлены по часамъ сутокъ болѣе равномѣрно и продолжаются не долго; въ средней Россіи грозы продолжаются, въ общемъ, около часу, а на Кавказѣ часты ночныя грозы, продолжающіяся до 4 часовъ и болѣе.

Образованію грозы способствуютъ: масса воздуха, достаточно насыщенная водяными парами, и нисходящіе вихри; оба эти условія выполняются въ *SO* части циклона. Нисходящій вихрь, зарождающійся на значительной высотѣ, вноситъ въ насыщенные водяными парами нижніе слои атмосферы холодныя массы воздуха изъ верхнихъ слоевъ и, понижая температуру нижнихъ, производитъ сгущеніе паровъ; послѣднему, кромѣ того, способствуетъ расширеніе, а слѣдовательно и охлажденіе поднимающихся отъ земли насыщенныхъ массъ воздуха.

Относительно роли электричества въ этомъ процессѣ мнѣнія расходятся; одни считаютъ электричество причиной возникновенія вихрей (Планте), тогда какъ другіе (Фай) полагаютъ, что оно возникаетъ, а точнѣе—пріобрѣтаетъ большую напряженность въ самыхъ вихряхъ, послѣ ихъ образованія, какъ побочное явленіе. Несомнѣнно, водяныя частички, составляющія облака, наэлектризованы; при сліяніи ихъ капли будутъ переходить къ болѣе высокому потенціалу, такъ какъ поверхность образовавшейся сліяніемъ капли меньше суммы поверхностей капель составныхъ; такимъ образомъ электричество достигаетъ въ облакѣ значительнаго напряженія, но, конечно, разныя облака, а иногда даже части одного и того же облака, могутъ обладать различными потенціалами; вслѣдствіе чего между ними можетъ произойти разрядъ; иногда же, при благопріятныхъ условіяхъ, искра можетъ проскочить и между облакомъ и землей. Нѣкоторые ученые затруднялись объяснить отрицательный зарядъ нѣкоторыхъ облаковъ и заимствовали его изъ воды водопадовъ, отъ вершинъ горъ (облака-паразиты) и т. д., но онъ проще и вполнѣ естественно объясняется вліяніемъ облаковъ съ болѣе высокимъ потенціаломъ на сосѣднія.

Въ верхнихъ слояхъ атмосферы носятся Cirri; если они будутъ увлечены нисходящимъ вихремъ, то въ насыщенномъ водяными парами воздухѣ ледяные кристаллы быстро обмерзаютъ и дѣйствіемъ того же вихря разсыпаются изъ облака иногда подъ довольно острымъ угломъ къ горизонту въ видѣ града [1]). Въ большинствѣ случаевъ разсматриваемые нами вихри тратятъ почти всю энергію на треніе ледяныхъ кристалловъ о влажный воздухъ (которое является одной изъ причинъ возбужденія электричества грозовыхъ облаковъ) и, не достигая земли, затихаютъ въ дождевыхъ облакахъ, но иногда, если первоначальное вращеніе очень энергично, они спускаются до поверхности земли въ видѣ смерчей или торнадо.

Такова, въ существенныхъ чертахъ, общепринятая теперь теорія грозы, града и вообще вихревыхъ явленій, принадлежащая Фаю; по ней электрическіе феномены играютъ лишь второстепенную роль, но не составляютъ причины явленія. О причинахъ зарожденія вихрей въ верхнихъ слояхъ атмосферы можно говорить только гадательно.

Предложены и другія теоріи грозы и града; между ними есть чисто электрическія (Планте), но онѣ не достаточно разработаны, иногда не подтверждаются фактами и мы ихъ разсматривать не станемъ.

Вообще надо замѣтить, что многія явленія, особенно электрическія, наблюдаемыя при образованіи дождевыхъ капель, града, далеко не объяснены; существуетъ нѣсколько, иногда прямо противоположныхъ мнѣній объ одномъ предметѣ. Такъ напримѣръ, одни (Лоджъ, Рэлей, Гельмгольтцъ) говорятъ, что электрическій разрядъ способствуетъ образованію крупныхъ капель и въ подтвержденіе своихъ словъ указываютъ, что обильному дождю всегда предшествуютъ частыя молніи; другіе (Айткенъ), основываясь на данныхъ опыта, доказываютъ, что электрическіе заряды распыляютъ частицы воды, и сѣро-свинцовый цвѣтъ дождевыхъ тучъ объясняютъ именно такимъ распыленіемъ водяныхъ частичекъ...

---

[1]) Такому допущенію о происхожденіи града вполнѣ соотвѣтствуетъ строеніе градинъ; каждая градина, какъ извѣстно, состоитъ изъ рыхлаго снѣгообразнаго ядра, окруженнаго слоями прозрачнаго или матоваго льда; иногда внутри градинъ находятъ каплю воды. Были предложены и другія теоріи града (Вольта, Фогель, Феррель, Планте), но большинствомъ принята въ настоящее время изложенная, нашедшая сильное подтвержденіе въ извѣстномъ наблюденіи Лекока. Проф. Шведовъ приписываетъ граду космическое происхожденіе, но сомнѣніе о мѣстѣ возникновенія града можно, кажется, устранить такимъ образомъ: иногда внутри градинъ бываютъ трещины, наполненныя какимъ-то газомъ; заставляя градины таять напр. въ водѣ и собравъ выдѣляющійся газъ въ опрокинутую надъ ней пробирку, можно изслѣдовать собранный газъ, который, по всѣмъ вѣроятіямъ, долженъ оказаться воздухомъ.

Итакъ, *надо признать несомнѣнной тѣсную связь грозовыхъ явленій съ ходомъ циклоновъ*; слѣдуетъ обратить также вниманіе и на то обстоятельство, что грозовая дѣятельность не бываетъ равномѣрной изъ году въ годъ; въ нѣкоторые годы она проявляется наиболѣе сильно, въ другіе—ослабѣваетъ, однимъ словомъ замѣчается періодическій характеръ измѣненія числа и напряженности грозъ; разумѣется, такой же ходъ должны имѣть и циклоны—и наблюденіе подтверждаетъ это. Годы наибольшаго числа и наибольшей силы циклоновъ и всѣхъ сопутствующихъ явленій (бури, грозы, градъ и т. д,) совпадаютъ съ годами максимумовъ, а годы затишья циклоновъ—съ годами минимумовъ солнечныхъ пятенъ.

Полярныя сіянія.

Другой классъ явленій, связь которыхъ съ атмосфернымъ электричествомъ мы выяснимъ впослѣдствіи,—полярныя сіянія. Въ древности ихъ причисляли къ „знаменіямъ небеснымъ", чему способствовало совпаденіе нѣкоторыхъ сіяній съ выдающимися историческими событіями; въ послѣднее время, съ развитіемъ метеорологіи и ученія объ электричествѣ, полярныя сіянія стали изучаться болѣе тщательно, стали разрабатывать записи прежнихъ наблюденій, которыя, хотя велись почти безо всякой системы, въ разныхъ мѣстахъ и различными лицами, даютъ цѣнный матеріалъ; предпринимались также экспедиціи въ полярныя страны, гдѣ эти явленія наблюдаются чаще и въ болѣе сильной степени, чѣмъ въ среднихъ широтахъ. При дальнѣйшемъ изложеніи мы будемъ пользоваться данными гельсингфорскаго проф. Лемстрема, который участвовалъ въ полярной экспедиціи извѣстнаго Норденшильда (Nordenskiöld), въ семидесятыхъ годахъ нынѣшняго столѣтія.

Вотъ описаніе характернаго полярнаго сіянія (по Лоттену).

„Съ вечера, между 4—8 часами окрасилась верхняя часть легкаго тумана, постоянно бывающаго на сѣверѣ, на высотѣ 4^0—6^0; эта свѣтлая полоса постепенно принимала видъ блѣдножелтой дуги, края которой казались не рѣзко ограниченными, а концы упирались въ землю.

„Вскорѣ показались черноватыя полосы и такимъ образомъ образовались лучи, которые то быстро, то медленно удлинялись и укорачивались; нижняя часть этихъ лучей сильно блестѣла и образовала болѣе или менѣе правильную дугу. Длина лучей была весьма различна; иногда они сходились въ одной точкѣ неба, опредѣляемой направленіемъ южнаго конца стрѣлки наклоненія, образуя такъ называемую корону полярнаго сіянія.

„Дуга продолжала подниматься къ зениту, свѣтъ ея волновался, т. е. блескъ лучей усиливался по порядку отъ одного луча до другого; такое волненіе повторялось часто и обыкновенно съ W на O. Иногда, но рѣдко, непосредственно за первымъ движеніемъ слѣдовало возвратное, т. е. его движеніе принимало обратное направленіе и возвращалось къ точкѣ исхода, хотя навѣрно нельзя сказать, сами ли лучи двигались, или блескъ расцространялся отъ луча къ лучу, при неподвижности послѣднихъ.

„Дуга и въ горизонтальномъ направленіи также обнаруживала движеніе, подобно струямъ или сгибамъ ленты или знамени, развиваемыхъ вѣтромъ. Иногда одно изъ ея основаній, или даже оба, покидали горизонтъ; въ этомъ случаѣ сгибы становились многочисленнѣе и мельче; дуга представляла какъ бы длинную лучистую ленту, которая развертывается, раздѣляется на нѣсколько частей и образуетъ прелестныя извилины, которыя почти сами замыкаются и образуютъ то, что называютъ вѣнцомъ или короною. Потомъ напряженіе лучей свѣта вдругъ измѣнилось: оно превосходило свѣтъ звѣздъ первой величины; сгибы развернулись, подобно извилинамъ змѣи; затѣмъ лучи окрасились: основаніе въ красный цвѣтъ, середина позеленѣла, а остальная часть удержала блѣдно-желтый цвѣтъ. Эти оттѣнки всегда удерживали такое расположеніе и обладали удивительной прозрачностью. Красный цвѣтъ походилъ на свѣтло-кровяной, а зеленый на блѣдно-изумрудный.

„Потомъ блескъ ослабѣлъ, цвѣта исчезли вдругъ. Черезъ нѣсколько времени явилось нѣсколько частей дуги и слилось въ новую дугу, которая стала восходить къ зениту; вершина дуги достигала магнитнаго зенита. Если она въ это мгновеніе окрашивалась, то представляла красную ленту, сквозь которую просвѣчиваетъ зеленый цвѣтъ.

„Между тѣмъ на горизонтѣ образовались новыя дуги, которыя въ началѣ представлялись или прозрачными, или образованными изъ яркихъ лучей. Эти дуги слѣдовали одна за другой; изъ нихъ насчитали девять, опиравшихся на землю и своимъ расположеніемъ напоминавшихъ верхнія кулисы театровъ, которыя образуютъ небо сцены. Всякій разъ когда лучи переходили за магнитный зенитъ, они казались сходящимися въ этой точкѣ и образовали настоящій вѣнецъ.

„Теперь вообразите себѣ сильное сверканіе лучей съ постоянно измѣняющеюся длиною и блескомъ такъ, чтобы представлялись нѣжнѣйшіе красные и зеленые оттѣнки; представьте себѣ трепещущее движеніе волнъ свѣта, слѣдующихъ одна за другою, весь небесный сводъ въ видѣ огромнаго свѣтлаго купола надъ землею, покрытою снѣгомъ, и,

наконецъ, раму спокойнаго моря мрака, темнѣйшаго, чѣмъ асфальтовое озеро—и вы получите только неполное понятіе объ этомъ зрѣлищѣ.

„Корона или вѣнецъ сѣвернаго сіянія бываетъ видна лишь нѣсколько минутъ; она образуется иногда вдругъ, безъ того чтобы раньше вы замѣтили дугу. Рѣдко бываетъ два вѣнца въ одну ночь, а при многихъ сіяніяхъ его не бываетъ вовсе.

„Затѣмъ сіяніе теряетъ напряженность; лучи блѣднѣютъ, переходя въ слабое, неопредѣленное мерцаніе и, наконецъ, располагаются на сводѣ въ видѣ мелкихъ облаковъ. Иногда лучи бываютъ еще видны, какъ уже начинается день; но они скоро блѣднѣютъ и такъ смѣшиваются съ перисто-слоистыми облаками, что ихъ нельзя уже болѣе отличить".

Это длинное описаніе мы привели въ виду того, что въ среднихъ широтахъ полярныя сіянія наблюдаются и рѣдко и въ слабой формѣ, да и въ полярныхъ странахъ такія огромныя сіянія наблюдаются не часто. Прилагаемые рисунки представляютъ нѣсколько видовъ сіяній; форма ихъ вообще очень разнообразна и притомъ очень измѣнчива, такъ что иногда одно и тоже сіяніе въ различные моменты не представляетъ рѣшительно никакого сходства; но всѣ онѣ, какого бы то ни было вида, всегда сохраняютъ постепенное окрашиваніе отъ кровяно-краснаго внизу, золотисто-зеленаго въ средней части и до фіолетоваго въ верхней. Затѣмъ сіяніе рѣдко имѣетъ отчетливые контуры и вообще далеко не такъ рѣзко, какъ передаютъ его рисунки; цвѣта въ высшей степени нѣжны и прозрачны и очень быстро измѣняются; этимъ обстоятельствомъ, вѣроятно, надо объяснить тотъ фактъ, что ни разу не удалось еще фотографировать полярное сіяніе, даже употребляя самые чувствительные препараты.

Къ полярнымъ сіяніямъ надо отнести (ниже увидимъ, почему) и такія явленія, какъ свѣченіе облаковъ ночью, рѣшительно никакими причинами не объясняемое, сіянія вокругъ вершинъ горъ, свѣтовыя полосы между облаками, какъ бы обмѣнъ между ними свѣтящагося вещества и т. д. Такія явленія наблюдаются сравнительно часто и притомъ не только въ полярныхъ, но въ умѣренныхъ и даже жаркихъ странахъ. Такъ въ Перу, Боливіи и Чили нерѣдко наблюдается сіяніе вокругъ вершинъ горъ по цѣлымъ ночамъ; подобное явленіе Соссюръ наблюдалъ въ Альпахъ; особенно интересною является пустыня Атакама, лежащая въ Чили, въ которой никогда не бываетъ грозъ и дождя; тамъ сіяніе вокругъ горъ, свѣченіе облаковъ бываютъ постоянно, почти каждый день. Во время этихъ явленій замѣчается энергическое истеченіе электричества изъ остроконечій, копій, лошадиныхъ ушей—такъ

называемые огни св. Эльма [1]), т. е. поверхность земли бываетъ сильно заряжена, или вѣрнѣе: существуетъ значительная разность потенціаловъ земли и атмосферы.

И такъ полярныя сіянія, хотя и въ очень слабой степени, наблюдаются на всей поверхности земли; въ полярныхъ же странахъ онѣ бываютъ чаще и въ болѣе рѣзкой формѣ.

Всѣ полярныя сіянія характеризуются нѣсколькими специфическими спектральными линіями, изъ которыхъ самая яркая соотвѣтствуетъ $\lambda = 5569 - 5579$; она замѣчается не только при наведеніи спектроскопа на рѣзко выраженное полярное сіяніе, но также при разсматриваніи сіяній вокругъ вершинъ горъ, свѣтящагося облака и т. п. (поэтому то подобныя явленія и надо отнести къ слабо выраженнымъ полярнымъ сіяніямъ); часто ее наблюдали, направляя спектроскопъ на свободное, на глазъ, отъ облаковъ небо, черную стѣну зданія, растянутый по землѣ кусокъ холста. Естественно въ такомъ случаѣ заключеніе, что полярныя сіянія бываютъ часто, но въ такой слабой степени, что не замѣчаются наблюдателями.

Всѣхъ спектральныхъ линій, характеризующихъ полярное сіяніе, насчитываютъ 12, въ предѣлахъ длинъ волнъ отъ 6350 до 4122, но онѣ очень слабы, видны сравнительно рѣдко и только самую яркую (λ=5569—5579) можно наблюдать почти во всякомъ сіяніи; ни разу не видѣли всѣхъ 12 линій сразу, въ одномъ сіяніи. Бывали, впрочемъ, случаи, когда и самая яркая линія не была видна въ сильныхъ сіяніяхъ; такъ въ зиму 1878—79 гг. Норденшильдъ наблюдалъ въ Беринговомъ проливѣ полярное сіяніе вполнѣ отчетливо почти каждый день (см. ниже), и эта линія лишь изрѣдка вспыхивала, но постоянно видна не была. Всѣ эти спектральныя линіи лежатъ очень близко къ линіямъ гейслеровыхъ трубокъ; разница между ними не очень велика и можетъ быть такъ или иначе объяснена; ниже, говоря о теоріяхъ полярныхъ сіяній, мы еще вернемся къ спектральнымъ изслѣдованіямъ.

Вотъ таблица этихъ спектральныхъ линій и линій, наблюдаемыхъ въ гейслеровыхъ трубкахъ съ разряженнымъ воздухомъ.

---

[1]) Огни св. Эльма иногда, впрочемъ, наблюдаются и во время грозъ; особенно часто появляются они передъ грозой въ открытомъ морѣ, на мачтахъ кораблей — до 30 огней на одномъ кораблѣ. Араго сообщаетъ нѣсколько такихъ случаевъ, напр. въ Алжирѣ и др.

Наблюдатель.	№ по порядку.	Спектральн. линіи полярнаго сіянія. λ	Напряженность по Герцелю 0-25.	Фраунгоферовы линіи, между которыми лежатъ соотвѣтствующія линіи полярныхъ сіяній.	Спектральныя линіи разрѣженнаго воздуха. Въ приборѣ Лемстрема.	Въ гейслеровыхъ трубкахъ. по Фогелю. λ	по Фогелю. Напр. 0-10	по Сунделю. λ	по Сунделю. Напр. 0-10
P. Smyth...		6350							
Barker.....		6300-6230							
Vogel......	1	6297*	0-4-8	между C и D					
Zönner.....		6279*						6150	0-1
Backhous...		6060						6090	0-1
A. Clarke ..		5690						6058	1
Backhous...		5600-5570						5904	4 Dupl
Barker		5620-5550						(5785)	(Hg).
Wijkander et								5691	2
Parent ...	2	5572*						5600	2
Vogel......		5571*							
Lemström...		5569* [характ.]	25	D-E.	5580			(5475)	10 (Hg).
Ångström...		5567*							
"	"	"			5426			5403	1 bande
Vogel......		5390*				5320		5352	1 b. lar.
Wijkander..	3	5359*							
Barker.....		5330							
A. Clarke..		5320							
Wijkander..		5289-5239*				5200	4	5272	1 bande
Lemström...	4	5275-5235*	0 2-6			5184	5	5189	5 b. lar.
Vogel......		5233-5189*							
Ångström...		5210							
Winlock....	5	5200		E.					
Backhous...		5180-5165							
Barker.....		5170			5126				
Barker.....		5020-4990						5074	4 b. lar.
Backhous...	6	5015-4980*							
Ångström...		5010*	0-2-8						
Vogel......		5004*				5003	1		
Wijkander..	7	4996*		между E и F					
Lemström ..		4991-4958*						4978	1 bande
Barker.....		4930-4820				4941	4	4917	2 "
Ångström...	8	4870	0-4	F.					
Wijkander..		4846*						4824	3 "
A. Clarke ..		4850*							
Barker.....		4740-4670						4794	3 b. lar.
Ångström...		4720			4717			4669	
Lemström ..		4713-4686*	3-6	между F и G		4698	2		
Vogel......	9	4694-4629*				4675	4		
Wijkander..		4692*				4661	4		
Backhous et								4586	2 b. lar.
Winlock...		4640-4625			4576			4503	

Wijkander..		4366*				4368	3	(4359)	7 (Hg b.)
A. Clarke..		4350			4345	4351	4		
Backhous...	10	4320-4305*	0-6						
Barker et									
Winlock..		4310							
Wijkander..		4280*			4274			4274	2 b.
Lemström...	11	4274-4256*				4230	2	4192	1 b. larg.
Rowland....		4250*		h.		4123	3		
N. Oettingen		4240*							
					4205				
Lemström...	12	4112			4051			4065	1
					3993			4000	
					3892				

Ниже, разсматривая теорію Лемстрема, мы вернемся еще къ этой таблицѣ.

Изучая древнія записи полярныхъ сіяній параллельно съ послѣдними данными, замѣтили періодичность сіяній, именно—число и сила полярныхъ сіяній попеременно то ослабляются, то увеличиваются въ правильные промежутки, черезъ 11 и 56·6 лѣтъ. Явилось интереснымъ разслѣдовать, не имѣетъ-ли эта періодичность какой-либо связи съ періодичностью другихъ извѣстныхъ явленій, и оказалось, что *максимумы и минимумы числа и силы полярныхъ сіяній совпадаютъ съ максимумами и минимумами магнитныхъ бурь и солнечныхъ пятенъ*; Вообще въ дни полярныхъ сіяній всегда замѣчаются магнитныя бури; въ годы, когда сіяній бываетъ особенно много, магнитныя бури наблюдаются также очень часто и отличаются силой; точно также годы наибольшаго числа сіяній и бурь совпадаютъ съ годами максимума солнечныхъ пятенъ.

Въ сентябрѣ 1859 астрономы Годсонъ и Каррингтонъ замѣтили сильныя изверженія на солнцѣ; по этому поводу Фламмаріонъ пишетъ: „вотъ удивительное совпаденіе; въ тотъ самый моментъ, когда солнце казалось воспламененнымъ такимъ образомъ, магнитные приборы въ Кью (близь Лондона), гдѣ производилось наблюденіе, обнаружили возмущеніе: магнитная стрѣлка болѣе часу подвергалась сильнымъ колебаніямъ. Кромѣ того въ этотъ и слѣдующій день, какъ въ Европѣ, такъ и въ Америкѣ, были видны сѣверныя сіянія; ихъ замѣчали почти всюду: въ Римѣ, Калькуттѣ, на Кубѣ, въ Австраліи и въ Южной Америкѣ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ обнаружились сильныя магнитныя возмущенія, такъ что телеграфъ пересталъ дѣйствовать“.

Прилагаемая графика даетъ параллельный ходъ полярныхъ сіяній, магнитныхъ бурь и солнечныхъ пятенъ въ періодъ 1780—1870 гг. (черт. 7).

Существуетъ также суточный и годичный ходъ полярныхъ сіяній; въ Нью-Iоркѣ за 25 лѣтъ онѣ распредѣлились по мѣсяцамъ такъ:

Январь	76	Май	83	Сентябрь	131
Февраль	86	Iюнь	79	Октябрь	110
Мартъ	106	Iюль	100	Ноябрь	74
Апрѣль	125	Августъ	122	Декабрь	60,

или по временамъ года:

весна	314
лѣто	301
осень	315
зима	222.

Наблюденія въ другихъ мѣстахъ подтверждаютъ эти данныя: максимумъ числа сіяній приходится на весну и осень.

Что касается суточнаго хода, то его прослѣдить не такъ легко; днемъ его прослѣдить нельзя—полярныхъ сіяній не видно, а ночью максимумъ сіяній приходится приблизительно на 10 ч. веч., а минимумъ бываетъ около 2 ч. ночи.

Полярныя сіянія въ вполнѣ выраженной формы въ тропическихъ странахъ бываютъ рѣдко; по мѣрѣ удаленія отъ экватора число ихъ возрастаетъ, на нѣкоторой широтѣ онѣ бываютъ часто, число ихъ достигаетъ наибольшей величины и затѣмъ, съ дальнѣйшимъ приближеніемъ къ полюсу опять уменьшается. Вотъ какъ распредѣляются полярныя сіянія по широтамъ, если идти по Вашингтонскому меридіану:

На широтахъ		40°	въ	годъ	бываетъ	10	сіяній.
„	„	45°	„	„	„	20	„
„	„	50°	„	„	„	40	„
„	„	55°	„	„	„	100	„
„	„ до	62°	„	„	„	80	„
„	около	62°	„	„	„	40	„
„	„ „	65°	„	„	„	10	„

По СПБ. меридіану максимумъ сіяній бываетъ на широтѣ 68°—75°, т. е. онъ смѣщенъ немного къ сѣверу. Если наблюдать полярныя сіянія изъ мѣстъ, близкихъ къ полюсу, то онѣ происходятъ на южной части горизонта, а не на сѣверной. Составляя такія-же таблицы для другихъ меридіановъ, мы увидимъ, что область наибольшаго числа полярныхъ сіяній представляетъ собой замкнутый овальный поясъ, расположенный нѣсколько эксцентрично по отношенію къ

земному полюсу; Европу онъ пересѣкаетъ на широтѣ 66°—75°, а Америку около 55°—62° [1]). Такое распредѣленіе сіяній замѣчается и у южнаго полюса, но тамъ оно менѣе изучено.

По наблюденіямъ Клейншмидта, который 15 лѣтъ (1864—1880) провелъ въ Готгабѣ (Гренландія) съ цѣлью изученія полярныхъ сіяній, оказалось, что поясъ наибольшаго числа сіяній періодически перемѣщается, а именно въ годы съ наибольшимъ числомъ солнечныхъ пятенъ (и сіяній) онъ нѣсколько сдвигается къ Америкѣ, къ югу, а въ годы минимума пятенъ—къ сѣверу. Это обстоятельство даетъ возможность объяснить то кажущееся противорѣчіе, на которое иногда указывали, а именно: въ нѣкоторыхъ мѣстахъ (въ Гренландіи) въ годы максимума солнечныхъ пятенъ число сіяній бываетъ менѣе, чѣмъ въ смежные годы. Теперь это вполнѣ понятно,—въ обыкновенные годы черезъ данное мѣсто проходилъ поясъ максимума сіяній; въ годы съ максимумомъ солнечныхъ пятенъ онъ сдвинулся и данная мѣстность очутилась внѣ его, поэтому и число сіяній могло уменьшиться.

Норденшильдъ, проведшій въ Беринговомъ проливѣ всю зиму 78—79 гг., наблюдалъ почти ежедневно сѣверное сіяніе въ направленіи *NNO*; оно всегда состояло изъ дуги (около 90°), шириною около 10°, поднимавшейся надъ горизонтомъ на 5—12°; замѣчательно, что характерная спектральная линія ($\lambda = 5569$) наблюдалась лишь изрѣдка. Норденшильдъ дѣлаетъ предположеніе, что наблюдаемое имъ сіяніе есть часть постояннаго свѣтового кольца, расположеннаго надъ землей; оно имѣетъ діаметръ около 0·3 земного радіуса и расположено на высотѣ 0·03 радіуса земли (191 килом.) такъ, что центръ его приходится надъ магнитнымъ полюсомъ. При этомъ сіяніи магнитная стрѣлка сравнительно спокойна, и поэтому Норденшильдъ думаетъ, что это сіяніе есть явленіе постоянное, нормальное, а другія сіянія—въ видѣ лучей, драпри и т. д.—это нарушенія нормальнаго хода, сопровождаемыя магнитными бурями.

Измѣряя высоту полярныхъ сіяній, различные ученые приходятъ къ довольно несогласнымъ результатамъ. Мы опишемъ вкратцѣ главные способы вычисленія высоты полярныхъ сіяній и полученныя этими способами данныя.

---

[1]) Здѣсь слѣдуетъ обратить вниманіе на грозовую дѣятельность въ восточномъ и западномъ полушаріяхъ на одной и той же широтѣ: въ Туруханскѣ (65°—55°) бываетъ въ среднемъ 8·1 грозъ въ годъ, въ Аляскѣ (63°)—3·5; въ восточномъ полушаріи больше грозъ и меньше полярныхъ сіяній, чѣмъ въ западномъ на той же широтѣ. Этотъ фактъ наводитъ на предположеніе о связи между бурнымъ (во время грозы) разрядомъ атмосфернаго электричества и тихимъ (полярное сіяніе).

Самый древній способъ опредѣленія высоты состоялъ въ визированіи какой либо точки сіянія (обыкновенно нижней, какъ болѣе рѣзкой) изъ двухъ мѣстъ, лежащихъ по возможности на одномъ меридіанѣ и на довольно значительномъ разстояніи (около 58 километровъ). Зная разстояніе мѣстъ наблюденія и вычисливъ углы, подъ которыми видно изъ этихъ мѣстъ сіяніе, можно опредѣлить высоту, на которой оно происходитъ; вотъ полученныя такимъ образомъ высоты:

Жильберъ (1804 г.)	377 килом.	Кавендишъ	118·7—82
Вреде	1313 „	Поттеръ	107·5—96·5
Бергманъ (1726)	1625—213	Эри (1833)	96 —82.
Дальтонъ (1826)	163		

Очевидно, такимъ способомъ нельзя получить точныхъ результатовъ, такъ какъ полярное сіяніе не есть нѣчто рѣзко ограниченное, опредѣленное, а по всѣмъ вѣроятіямъ имѣетъ огромную толщину; кромѣ того, наблюдателямъ изъ двухъ довольно отдаленныхъ мѣстностей оно представляется немного въ различныхъ видахъ и поэтому совершенно нельзя быть увѣреннымъ, что оба наблюдателя визируютъ одну и ту же точку. Новѣйшимъ изысканіямъ (особенно Поттера, Эри) надо вѣрить болѣе, такъ какъ онѣ довольно согласны между собою, между тѣмъ какъ старинныя наблюденія весьма разнорѣчивы.

По другому методу, болѣе новому и еще мало примѣнявшемуся, берутъ два довольно близкихъ пункта (3—4 километра), соединенныхъ телефономъ и наблюдаютъ также, какъ и въ первомъ случаѣ. Полярное сіяніе кажется обоимъ наблюдателямъ одинаковымъ и, кромѣ того, по телефону они могутъ точно условиться, какую именно точку сіянія визировать. Но и тутъ бывали случаи, когда одному наблюдателю сіяніе представлялось въ иномъ видѣ, чѣмъ другому. По Лемстрему, вычисленія, произведенныя этимъ способомъ, даютъ высоты 80, 30—20 километровъ.

Третьимъ можно упомянуть методъ Норденшильда; онъ, какъ замѣчено выше, предполагалъ существованіе постояннаго свѣтового кольца, расположеннаго центромъ надъ магнитнымъ полюсомъ и при такомъ допущеніи опредѣлилъ высоту полярнаго сіянія въ 191 километръ.

Наконецъ Лемстремъ приводитъ такой случай: въ Алулакѣ видѣли въ 1865 г. полярное сіяніе противъ склона горы, лежащей на разстояніи около 30 километровъ; надъ свѣтовымъ явленіемъ ясно была видна вершина горы; очевидно, сіяніе должно было происходить на очень незначительной высотѣ, меньшей высоты горы. Самому Лемстрему удавалось иногда наблюдать сіяніе на самой поверхности земли въ видѣ

свѣтящагося тумана; въ немъ возникали вихри, испускавшіе особенно сильное свѣченіе.

Паульсенъ въ зиму 1882—83 наблюдалъ полярныя сіянія въ Готгабѣ и получилъ высоты отъ 67·81 до 0·61 километровъ; между прочимъ онъ часто замѣчалъ, что сіяніе быстро мѣняло свою высоту; такъ напримѣръ, для одного сіянія черезъ промежутки въ двѣ минуты были получены высоты 3·22, 2·87 и 1·99 километровъ; затѣмъ напр. другое сіяніе двумъ наблюдателямъ, находившимся на разстояніи 4·5 килом., казалось на высотахъ 1·35 и 0·61 килом.

О верхней границѣ полярныхъ сіяній нельзя сказать ничего опредѣленнаго, такъ какъ она никогда не бываетъ рѣзко опредѣлена, а постепенно сливается съ небомъ; предполагаютъ, что она можетъ простираться до 500—600 километровъ.

Итакъ, надо признать, что полярныя сіянія происходятъ на всякихъ высотахъ, но, по всей вѣроятности, не превосходящихъ 500—600 километровъ.

Полярныя сіянія очень богаты ультрафіолетовыми лучами, и поэтому объ ихъ присутствіи можно судить, пользуясь свойствами нѣкоторыхъ флуоресцирующихъ соединеній: сѣрнокислаго хинина, двойной соли калія и платины и др. Капля раствора одного изъ этихъ веществъ, помѣщенная на темной плоскости, ночью совершенно не видна; при полярномъ же сіяніи она начинаетъ испускать характерное свѣченіе.

Несмотря на массу химическихъ лучей въ полярномъ сіяніи, какъ мы раньше замѣтили, фотографировать его не удалось.

Чтобы покончить съ описаніемъ полярнаго сіянія, остается еще сказать нѣсколько словъ объ оптическихъ иллюзіяхъ, упоминаемыхъ всѣми путешественниками въ арктическія страны. Предметы при мерцающемъ свѣтѣ полярнаго сіянія пріобрѣтаютъ какой-то таинственный, волшебный видъ; иногда можно замѣтить даже на далекомъ разстояніи отъ предмета такія детали, какія и при дневномъ полярномъ свѣтѣ не всегда видны; объясняютъ эти иллюзіи возбужденіемъ, являющимся при эффектномъ зрѣлищѣ полярнаго сіянія. Нѣкоторые наблюдатели говорятъ также о шумѣ, который слышенъ при сіяніи, но другіе отрицаютъ его, считаютъ обманомъ чувствъ; (вѣдь слышали же древніе индійцы, кажется, шипѣніе воды при погруженіи накаленнаго диска солнца въ воды океана). Нѣкоторымъ наблюдателямъ казалось, будто они слышатъ шелестъ разворачиваемой шелковой матеріи; вполнѣ естественно допустить, что при видѣ огромныхъ свѣтящихся драпри, быстро развѣвающихся и образующихъ роскошныя складки, невольно возникаетъ представленіе о шелестѣ шелковой матеріи.

Теоріи полярныхъ сіяній.

Почти всѣ ученые до средины XVII вѣка объясняли полярныя сіянія воспламененіемъ находящихся въ воздухѣ органическихъ, сѣрнистыхъ и другихъ испареній, а нѣкоторые (Эйлеръ) считали его отраженіемъ лучей солнца отъ полярныхъ снѣговъ и льдовъ, сравнивали его съ зодіакальнымъ свѣтомъ и т. д. Галлей (1716), кажется, первый думалъ объяснить полярное сіяніе магнитными вихрями; по его мнѣнію эти вихри увлекали съ собой массы сѣрнистыхъ испареній, легко воспламеняющихся вслѣдствіе тренія. Всѣ эти теоріи, при внимательномъ разсмотрѣніи, оказываются несостоятельными.

Позднѣе стали объяснять полярныя сіянія такъ: находящаяся въ верхнихъ слояхъ атмосферы очень тонкая желѣзистая пыль притягивается къ магнитнымъ полюсамъ земли и накаляется вслѣдствіе тренія о воздухъ; она располагается по линіямъ магнитныхъ силъ (лучи полярнаго сіянія) и можетъ сдуваться вѣтромъ—отсюда измѣнчивость формъ полярнаго сіянія. Существованіе въ атмосферѣ желѣзистой пыли надо признать; Норденшильдъ часто обнаруживалъ ея присутствіе въ полярныхъ снѣгахъ, а по словамъ Фалькенгорста ее постоянно находятъ на днѣ морей. Норденшильдъ (а еще раньше Дальтонъ) приписывали ей космическое происхожденіе; Біо, объяснявшій полярныя сіянія также накаливаніемъ желѣзистой пыли, думалъ, что она вылетаетъ изъ Алеутскихъ, Камчатскихъ вулкановъ, а де-Парвилль считалъ мѣстомъ происхожденія этой пыли большіе города (фабрики, желѣзныя дороги и т. д.); по всей вѣроятности всѣ предположенія о происхожденіи желѣзистой пыли заключаютъ долю правды.

На первый взглядъ, изложенная теорія какъ будто удовлетворительно объясняетъ полярныя сіянія, но при дальнѣйшемъ изслѣдованіи оказывается, что она совершенно не соотвѣтствуетъ дѣйствительности. Дѣло въ томъ, что если полярное сіяніе есть желѣзистая пыль, притягиваемая къ магнитнымъ полюсамъ и накаливаемая треніемъ о воздухъ, то оно *вверху* должно имѣть *красный цвѣтъ* и затѣмъ постепенно переходить *къ фіолетовой окраскѣ внизу;* иначе быть не должно, такъ какъ пыль сначала накаляется до красна и затѣмъ только, при дальнѣйшемъ треніи о воздухъ, т. е. съ приближеніемъ къ землѣ, можетъ переходить черезъ всѣ оттѣнки до бѣлаго каленія. А между тѣмъ, какъ мы видѣли выше, цвѣта полярныхъ сіяній расположены всегда какъ разъ наоборотъ: *внизу красный,* золотисто-желтый посрединѣ и *фіолетовый вверху.* Очевидно, данная теорія, какъ расходящаяся съ фактами, не можетъ быть правильна.

Теперь никто не сомнѣвается въ электрическомъ происхожденіи полярныхъ сіяній и со времени открытія атмосфернаго электричества почти исключительно предлагались электрическія теоріи полярныхъ сіяній [1]). Авторы всѣхъ разсмотрѣнныхъ нами и другихъ теорій атмосфернаго электричества всегда обращали вниманіе на полярныя сіянія и старались объяснить ихъ; въ общихъ чертахъ всѣ они согласны въ томъ, что полярное сіяніе представляетъ тихій разрядъ между землей и верхними слоями атмосферы, заряженными различно; несогласны они лишь въ частностяхъ: всякій авторъ объясняетъ возможность скопленій значительныхъ количествъ электричества въ полярныхъ странахъ и благопріятныя разряду условія въ атмосферѣ сообразно со своей теоріей атмосфернаго электричества.

Почти всѣ ученые считаютъ, что въ полярныхъ странахъ, въ верхнихъ слояхъ атмосферы собираются значительныя массы, заряженныя положительно и вотъ между ними и отрицательной землей происходятъ тихіе разряды; совершенно отдѣльно стоитъ Планте, по предположенію котораго токъ во время полярныхъ сіяній идетъ не къ землѣ, а отъ земли, такъ какъ по мнѣнію Планте земля заряжена положительно.

Мы разсмотримъ только объясненіе полярнаго сіянія, данное Лемстремомъ.

Относительно скопленія электрическихъ массъ въ верхнихъ слояхъ атмосферы и перенесенія ихъ къ полюсамъ Лемстремъ раздѣляетъ взглядъ Эдлунда, т. е. признаетъ однополюсную индукцію и въ этомъ, кажется, заключается слабое мѣсто теоріи Лемстрема. Какъ бы то ни было, *верхніе слои атмосферы заряжены положительно*, земля—отрицательно и слѣдовательно между ними можетъ произойти разрядъ. На полюсахъ разрядамъ благопріятствуетъ слѣдующее обстоятельство. Извѣстно, что при нормальномъ давленіи воздухъ представляетъ плохой проводникъ электричества; при уменьшеніи давленія до 5 $^{mm.}$ онъ дѣлается хорошимъ проводникомъ, а при дальнѣйшемъ разрѣженіи снова плохо проводитъ электричество. Электрическіе токи слѣдовательно образуются въ томъ слоѣ атмосферы, гдѣ давленіе близко къ 5 $^{mm.}$, и этотъ слой представляетъ положительно заряженный кондукторъ, окружающій отрицательно заряженный земной шаръ. Вслѣдствіе вращенія земли атмосфера имѣетъ форму эллипсоида вращенія, разность осей котораго очевидно нѣсколько больше разности осей земного эллипсоида и поэтому окружающій землю кондукторъ—слой атмосферы съ давленіемъ около 5 $^{mm.}$—возлѣ

---

[1]) Разумѣется предлагались и другія, не электрическія, теоріи, но теперь о нихъ уже говорить не приходится.

полюсовъ ближе къ ней, чѣмъ у экватора, т. е. у полюсовъ противоположно заряженные кондукторы раздѣлены болѣе тонкимъ слоемъ діэлектрика, чѣмъ у экватора; Лемстремъ говоритъ, что сопротивленіе, представляемое атмосферой разряду, у полюсовъ разъ въ 20 меньше сопротивленія на экваторѣ, поэтому-то разряды и происходятъ въ полярныхъ странахъ и только при особенно благопріятныхъ случаяхъ въ среднихъ широтахъ.

Лемстремъ построилъ приборъ для искусственнаго воспроизведенія полярныхъ сіяній; онъ состоитъ изъ уединеннаго мѣднаго шара съ рядомъ острій, противъ которыхъ, на извѣстномъ разстояніи, помѣщено нѣсколько гейслеровыхъ трубокъ съ воздухомъ при давленіи 5 mm.; шаръ соединяется съ отрицательнымъ полюсомъ машины, а противоположные шару концы трубокъ отводятся въ землю; по приведеніи машины въ дѣйствіе въ трубкахъ является мерцающій свѣтъ, вполнѣ аналогичный полярному сіянію; съ машиной достаточной силы опытъ удавался даже при значительномъ удаленіи гейслеровыхъ трубокъ отъ шара—до 2 m.

Лемстрему удалось также искусственно вызвать полярныя сіянія въ большихъ, сравнительно, размѣрахъ и при обстановкѣ, вполнѣ тождественной съ дѣйствительностью. Во время полярныхъ экспедицій 1871 и 1882—83 онъ располагалъ на вершинѣ холма цѣлую систему обращенныхъ вверхъ острій, соединенныхъ съ землей; при соотвѣтствующихъ условіяхъ, особенно если гдѣ нибудь на горизонтѣ было видно полярное сіяніе, отъ вершины горы поднимался вертикально свѣтлый столбъ, вполнѣ аналогичный естественнымъ полярнымъ сіяніямъ; въ немъ наблюдались характерныя спектральныя линіи.

Мы выше уже отмѣтили близкое сходство спектровъ полярнаго сіянія и гейслеровыхъ трубокъ, наполненныхъ разрѣженнымъ воздухомъ; но эти спектры далеко не тождественны и изъ таблицы, помѣщенной на 41 стр., видно, что ни одна изъ двѣнадцати линій, характеризующихъ полярныя сіянія, не совпадаетъ съ линіями гейслеровыхъ трубокъ. Нѣкоторые наблюдатели утверждаютъ, что разница между положеніемъ этихъ линій лежитъ въ предѣлахъ погрѣшностей наблюденія, которыя не особенно малы вслѣдствіе слабой силы спектра полярныхъ сіяній, но есть и другая причина этого несовпаденія. Спектръ какого либо тѣла является намъ не чѣмъ нибудь устойчивымъ, вполнѣ опредѣленнымъ, но вполнѣ зависитъ отъ физическаго состоянія тѣла; съ переходомъ тѣла изъ газообразнаго состоянія въ жидкое, съ измѣненіемъ температуры, давленія и т. д. спектръ принимаетъ другой видъ; съ возрастаніемъ температуры и уменьшеніемъ давленія непрерывный спектръ переходитъ въ свѣтлыя полосы, которыя, въ свою очередь, по-

степенно переходятъ въ линіи; по наблюденіямъ Вюльнера углекислота даетъ пять характерныхъ спектровъ съ постепенными переходами отъ одного къ другому, въ зависимости отъ температуры и давленія. Незначительное, повидимому, измѣненіе состоянія тѣла влечетъ за собой исчезновеніе однѣхъ полосъ, появленіе другихъ—и видъ всего спектра измѣняется. Вслѣдствіе этого вполнѣ понятно, почему спектры полярныхъ сіяній и гейслеровыхъ трубокъ не тождественны. Не говоря уже о разницѣ температуръ и давленія, замѣтимъ, что въ атмосферномъ воздухѣ постоянно находится бо̀льшее или меньшее количество водяного пара, пыли и т. д., которыхъ обыкновенно не бываетъ въ гейслеровыхъ трубкахъ; это также должно оказывать вліяніе на видъ спектра полярнаго сіянія.

На черт. 8 изображены спектры солнца, полярнаго сіянія и гейслеровыхъ трубокъ; въ спектрѣ послѣднихъ нѣтъ нѣкоторыхъ линій, характеризующихъ полярныя сіянія и наоборотъ, фіолетовая часть спектра полярныхъ сіяній значительно бѣднѣе линіями, чѣмъ та же часть спектра гейслеровыхъ трубокъ. Замѣчательно, что наиболѣе яркимъ линіямъ въ спектрахъ полярныхъ сіяній и гейслеровыхъ трубокъ [1, 2—самая характерная, $\lambda = 5569$, 9....] нѣтъ соотвѣтствующихъ фраунгоферовыхъ линій въ солнечномъ спектрѣ.

Магнитныя бури. Земные токи.

Мы замѣтили, что полярныя сіянія всегда сопровождаются рѣзкими измѣненіями земного магнетизма, такъ называемыми магнитными бурями. Магнитная стрѣлка, какъ извѣстно, никогда не находится въ покоѣ, но всегда совершаетъ медленныя колебанія, поэтому надо условиться, какія колебанія стрѣлки считать признакомъ магнитной бури; очевидно, это условіе севершенно зависитъ отъ наблюдателя; обыкновенно колебанія стрѣлки болѣе $2'$, $5'$ считаются вѣрнымъ признакомъ бури; выводы, которыми мы пользуемся, сдѣланы въ предположеніи, что колебанія стрѣлки менѣе $3'$ нормальны.

Для записи постепеннаго измѣненія слагающихъ земного магнетизма пользуются приборомъ, аналогичнымъ описанному нами прибору для записи хода атмосфернаго электричества.

На черт. 9 представлены записи склоненія за два дня, полученныя на метеорологической станціи Харьковскаго Университета; верхняя кривая даетъ запись нормальнаго суточнаго хода, а нижняя—колебанія стрѣлки въ магнитную бурю; въ нижней кривой здѣсь замѣтенъ еще и нормальный ходъ.

При изученіи записей магнитныхъ приборовъ оказывается, что магнитныя бури подчинены нѣкоторымъ законамъ. Разсмотримъ отдѣльно пертурбаціи склоненія и горизонтальной слагающей.

Если разбить всѣ пертурбаціи на двѣ группы,—пертурбаціи къ востоку, и къ западу, то получится такая таблица (мы пользуемся данными обсерваторіи du Parc. Saint.-Maur, 1883—1887):

	къ *O*	къ *W*	сумма
въ 1883 .	349	257	606
84 .	311	217	528
85 .	309	255	564
86 .	395	370	765
87 .	269	196	465
	1633	1295	2928

Во всѣ годы число возмущеній къ *O* больше числа возмущеній къ западу (отношеніе 1·3:1); въ 1887 г. было менѣе всего магнитныхъ бурь—въ этомъ году былъ минимумъ солнечныхъ пятенъ, что вполнѣ согласно съ предыдущимъ.

Для горизонтальной слагающей получимъ:

	въ увеличеніи:	въ уменьшеніи:	
1883	602	689	1291
84	399	518	917
85	455	603	1058
86	391	639	1030
87	228	431	659
	2075	2880	4955

Сгруппировавъ всѣ наблюденія по сезонамъ, мѣсяцамъ, часамъ дня, получимъ такіе результаты. Пертурбаціи склоненія случаются чаще всего весной и осенью, причемъ возмущенія къ *O* преобладаютъ ночью, а къ *W*—днемъ, но общій максимумъ приходится на ночь; возмущенія горизонтальной слагающей чаще бываютъ днемъ и также максимумы приходятся на весну и осень. Эти данныя вполнѣ согласны съ тѣми данными, какія мы привели, разсматривая число и повторяемость полярныхъ сіяній.

Прилагаемыя діаграммы представляютъ болѣе наглядно суточный ходъ измѣненій слагающихъ земного магнетизма (черт. 10).

Во время магнитныхъ бурь положительно всегда наблюдаются сильные земные электрическіе токи; это вполнѣ естественно, такъ какъ

*

электричество и магнетизмъ не мыслимы одно безъ другого. Почти всѣ наблюдатели передаютъ, что во время полярныхъ сіяній и грозъ телеграфныя и телефонныя линіи часто перестаютъ дѣйствовать, въ громоотводахъ телеграфныхъ аппаратовъ часто перескакиваютъ искры. Въ ноябрѣ 1882 г. въ Америкѣ наблюдались особенно сильныя полярныя сіянія, сопровождаемыя сильными земными токами; вотъ слова Планте: „электрическая буря ощущалась на западѣ отъ Чикаго. Токъ, который шелъ по телеграфнымъ проволокамъ былъ настолько силенъ, что на телеграфныхъ станціяхъ въ Чикаго и другихъ городахъ появлялся огонь въ пріемныхъ аппаратахъ, металлическія части послѣднихъ плавились. Въ Мильванки сила тока была достаточна для накаленія электрической лампочки". Аналогичные факты приводятъ Блявье, Велькеръ, Прескоттъ и др., спеціально изучавшіе земные токи.

До сихъ поръ наблюденія надъ земными токами производились безъ строгой системы и полученныя данныя довольно отрывочны, такъ что нельзя сказать о нихъ ничего вполнѣ опредѣленнаго. Чтобы точнѣе судить о силѣ и направленіи токовъ, лучше всего имѣть линіи двухъ направленій: съ N на S и съ O на W, конечныя точки соединены съ землей и въ цѣпь вводится гальванометръ; но устройство такихъ линій спеціально для наблюденія земныхъ токовъ затруднительно, а имѣющимися телеграфными линіями нельзя пользоваться непрерывно— въ этомъ и заключается причина отрывочности наблюденій надъ земными токами. У насъ въ Павловскѣ пользуются двумя телеграфными вѣтвями, каждая около 1 километра, и даже такія короткія линіи вполнѣ достаточны для обнаруженія земныхъ токовъ.

Земной токъ—явленіе въ высшей степени непостоянное; его сила и направленіе постоянно мѣняются; въ иные дни измѣненія не особенно часты, но иногда онѣ очень быстры и рѣзки. Наблюдатели обнаружили существованіе одного максимума и одного минимума силы тока въ сутки; для различныхъ направленій времена максимумовъ и минимумовъ не совпадаютъ. Пока не удалось объяснить связи этихъ токовъ съ довольно изученными правильными суточными, годичными и т. д. измѣненіями земного магнетизма, но всѣ магнитныя пертурбаціи вполнѣ удовлетворительно объясняются вліяніемъ земныхъ токовъ; по докладу Бартелли центральному итальянскому бюро въ 1889 г. можно принять, что токи всегда предшествуютъ магнитнымъ пертурбаціямъ (въ среднемъ на 5 минутъ). Такое явленіе кажется вполнѣ естественнымъ; вѣдь мы имѣемъ искусственные электромагниты, которые намагничиваются только черезъ нѣсколько секундъ послѣ замыканія тока; вполнѣ естественно допустить, что для измѣненія магнитнаго состоянія зем-

ныхъ массъ необходимъ гораздо большій промежутокъ времени — въ среднемъ около 5 минутъ; черезъ этотъ промежутокъ земныя массы подъ вліяніемъ тока придутъ въ магнитное равновѣсіе и окажутъ вліяніе на магнитную стрѣлку. Верхняя таблица черт. 11 представляетъ три кривыя земныхъ токовъ по тремъ различнымъ направленіямъ, а три кривыя нижней таблицы даютъ записи склоненія, вертикальной и горизонтальной слагающихъ земного магнетизма. Легко замѣтить, что скачки всѣхъ кривыхъ параллельны, причемъ сильные и быстро мѣняющіеся токи нѣсколько предшествовали возмущеніямъ составляющихъ земного магнетизма.

Что касается причинъ происхожденія земныхъ токовъ, то различные ученые (Амперъ, Айртонъ, Перри, Лемстремъ, Ландереръ и др.) предложили нѣсколько гипотезъ, которыя пока и остаются только гипотезами. Эти ученые объясняютъ происхожденіе земного магнетизма (а слѣдовательно и земныхъ токовъ, такъ какъ мы не можемъ отдѣлить эти явленія) вращеніемъ земли въ средѣ эфира, вліяніемъ солнца (солнечныя пятна), неодинаковымъ нагрѣваніемъ различныхъ частей земного шара, даже вліяніемъ какой-то еще не открытой планеты, находящейся за Нептуномъ, обращающейся вокругъ солнца въ 647 лѣтъ. Бичеловъ разсматриваетъ пространство, окружающее солнце, какъ магнитное поле солнца; въ землѣ, движущейся въ этомъ полѣ, индуктируется магнетизмъ, который и служитъ причиною магнитныхъ явленій на землѣ. Развивая свою теорію математически, Бичеловъ объясняетъ всѣ явленія земного магнетизма, какъ-то: суточныя, годовыя и вѣковыя измѣненія земного магнетизма, возмущенія и полярныя сіянія. Но является вопросъ о магнитности солнца; физика учитъ, что съ возрастаніемъ температуры магнитность всѣхъ тѣлъ убываетъ; правда, послѣднія изслѣдованія показываютъ, что магнитность тѣлъ есть функція не только температуры, но и давленія, съ возрастаніемъ котораго тѣла дольше сохраняютъ магнетизмъ, но эти измѣренія дѣйствительны, можетъ быть, только въ тѣсныхъ предѣлахъ, а затѣмъ мы до сихъ поръ не знаемъ точно ни температуры, ни давленія на солнцѣ, (знаемъ, что онѣ громадны, но одни, напр., считаютъ температуру солнца не выше нѣсколькихъ тысячъ градусовъ, а Секки полагаетъ ее равной 1000000°), чтобы судить о его магнитности. Значитъ Бичеловъ сводитъ одну задачу (о магнитности земли) на другую аналогичную (о магнитности солнца), да и кромѣ того, давая математическое объясненіе интересующихъ насъ явленій, онъ не даетъ физическаго.

Что касается не постоянныхъ токовъ, а временныхъ, наблюдаемыхъ напр. во время полярныхъ сіяній, то ихъ объясняютъ индук-

ціей носящихся въ верхнихъ слояхъ атмосферы электрическихъ массъ; такъ какъ земля вообще хорошій проводникъ, то если такія массы возбуждаютъ въ двухъ точкахъ земли заряды различныхъ потенціаловъ, то между ними возникаетъ токъ, сила котораго зависитъ отъ разности потенціаловъ заряженныхъ точекъ земли (по наблюденіямъ, эта разность почти никогда не превосходитъ 4—5 volt).

Мерцаніе звѣздъ. Фотографіи солнца. Заключеніе.

Давно уже замѣчено, что неподвижныя звѣзды почти всегда мерцаютъ, т. е. попеременно то вспыхиваютъ, то потухаютъ, мѣняя даже свой цвѣтъ; сначала считали это явленіе дѣйствіемъ поднимающихся снизу водяныхъ паровъ, а теперь объясняютъ его интерференціей лучей различныхъ цвѣтовъ, проникающихъ нашу атмосферу съ неодинаковыми скоростями; скорость же распространенія свѣтовыхъ лучей зависитъ и отъ плотности воздуха, въ различной степени насыщеннаго водяными парами; несомнѣнно также, что интерференцію лучей должно вызывать и присутствіе въ атмосферѣ ледяныхъ кристалловъ, составляющихъ cirri.

Въ послѣднее время обнаруженъ очень интересный фактъ: звѣзды болѣе всего мерцаютъ во время магнитныхъ пертурбацій.

Очевидно, наблюдать невооруженнымъ глазомъ мерцаніе звѣздъ не практично—этимъ путемъ мы не можемъ получить ничего опредѣленнаго. Монтиньи, много занимавшійся этимъ явленіемъ, даетъ два пріема. Можно наблюдать звѣзду въ телескопъ, но не наводя рѣзко на фокусъ, а установивъ трубу такъ, чтобы звѣзда представилась въ видѣ маленькаго кружка; если она мерцаетъ, то кружокъ принимаетъ всевозможныя окрашиванія и по временамъ совсѣмъ затухаетъ. Другой пріемъ гораздо удобнѣе и позволяетъ даже измѣрять степень мерцанія; для этого въ телескопѣ укрѣпляютъ нѣсколько наклонно къ оси инструмента плоско-параллельную стеклянную пластинку, которая, очевидно, не портя изображенія, нѣсколько сдвинетъ его въ сторону; если теперь эту пластинку привесть во вращеніе вокругъ оси инструмента, то изображеніе звѣзды станетъ описывать круговую линію, которая при значительной скорости вращенія пластинки сольется въ непрерывную свѣтлую круговую линію; при мерцаніи звѣзды въ этой линіи появятся разрывы, по числу и величинѣ которыхъ мы можемъ судить о степени мерцанія звѣзды. Раздѣливъ окружность на произвольное число частей, мы можемъ длину свѣтовыхъ отрѣзковъ выражать числомъ такихъ частей и считать его условной мѣрой напряженности мерцанія звѣзды. Въ дальнѣйшемъ изложеніи мы будемъ пользоваться такой мѣрой.

Изъ наблюденій, произведенныхъ описаннымъ способомъ, оказывается, что въ дождливую и сырую погоду мерцаніе дѣйствительно интенсивнѣе, чѣмъ въ сухую, но всегда оно во время магнитныхъ пертурбацій значительнѣе, чѣмъ въ смежные дни. Монтиньи даетъ такую таблицу.

Въ сухую погоду:		въ дождливую погоду:	
въ дни пертурбацій.	въ смежные дни.	въ дни пертурбацій.	въ смежные дни
31 Янв. 81..110	1 Фев. 81.... 55	18 Нояб. 81.118	17 Нояб. 81.110
4 Іюня 43	3 Іюня....... 30	23 „ ...161	24 „ ... 94
2 Іюля 95	1 Іюля....... 29	20 Апр. 82 .144	19 Апр. 82 . 64
12 „ 120	11 „ 37	1 Мая 150	30 „ ...139
8 Ноября.. 85	9 Ноября..... 52	1 Октября .102	3 Октября . 71
23 Декабря .129	22 Декабря. .. 74	2 „ .130	3 „ . 71
24 „ ..101	22 „ 74	17 Ноября .157	18 Ноября..122
6 Фев. 82.. 77	8 Фев. 82.... 46	25 Янв. 83 .180	23 Янв. 83 .118
9 Марта...100	8 Марта 85	26 Марта...122	28 Марта..: 81
3 Фев. 83..155	5 Фев. 83 утр. 59	24 Апрѣля. .158	25 Апрѣля.. 59
4 „ 190	5 „ „ веч. 48	8 Іюля 158	9 Іюля 68
3 Апрѣля . 96	4 Апрѣля 46	30 „ 137	29 „ 97
21 Мая 46	22 Мая 26	19 Сентября.112	15 Сентября. 70
15 Сент..... 65	14 Сентября... 46	15 Октября.144	14 Октября.104
Среднее...101	Среднее..... 50	Среднее...141	Среднее... 90
Разность среднихъ.... 51		Разность среднихъ... 51	

Изъ этой таблицы видно, что мерцаніе звѣздъ значительно интенсивнѣе въ сырую погоду, слѣдовательно отчасти зависитъ отъ степени влажности воздуха; но кромѣ того, оно значительно усиливается въ дни магнитныхъ возмущеній. Монтиньи обращаетъ вниманіе на то обстоятельство, что разность среднихъ значеній интенсивности мерцанія въ дни пертурбацій и въ смежные одинакова въ сухой и сырой періоды, равна 51 условной единицѣ, но этому совпаденію нельзя придавать особеннаго значенія, такъ какъ наблюденія велись только три года и оно могло явиться совершенно случайно.

Во всякомъ случаѣ несомнѣнна связь мерцанія звѣздъ съ магнитными пертурбаціями, а слѣдовательно и съ полярными сіяніями, солнечными пятнами, грозами, земными токами и т. д.

Въ послѣднее время обнаружено еще одно явленіе, тѣсно связанное съ магнито-электрическими пертурбаціями. Проф. Ценгеръ, дѣлая фотографическіе снимки солнца, замѣтилъ, что въ дни магнитныхъ бурь оно бываетъ окружено свѣтлыми кругами, отъ которыхъ иногда отдѣляются свѣтлыя полосы, иногда значительной длины, то волнистыя, то имѣющія форму хвоста кометы и т. д.; эти полосы часто достигаютъ значительныхъ размѣровъ—до 10, 15, даже 20 солнечныхъ діаметровъ въ длину и до 6 солнечныхъ діаметровъ въ ширину. Всѣ эти явленія довольно быстро измѣняются; проф. Ценгеръ дѣлалъ снимки черезъ нѣсколько минутъ одинъ послѣ другого и за эти небольшіе промежутки явленіе часто исчезало, или значительно измѣняло свой видъ; такъ, напримѣръ, на снимкѣ, сдѣланномъ въ 9$^{h.}$ 29$^{m.}$, получена длинная ломанная свѣтлая полоса, идущая отъ солнца; въ 9$^{h.}$ 30$^{m.}$ ея уже не оказалось, остался лишь маленькій отростокъ въ видѣ запятой, идущій какъ разъ въ противоположную сторону; а на снимкахъ въ 9$^{h.}$ 45$^{m.}$—50$^{m.}$ уже никакихъ прибавленій не оказалось, а солнце окружено лишь свѣтлыми кругами, которые получаются почти на всѣхъ снимкахъ [1]). Надо замѣтить, что эти явленія глазу не видны и обнаруживаются только при помощи фотографированія на цвѣточувствительныхъ бромоколлодіонныхъ пластинкахъ, окрашенныхъ хлорофиломъ. Ниже мы приводимъ два рисунка изъ книги проф. Ценгера.

Разсмотрѣвъ въ общихъ чертахъ главнѣйшія явленія нашей атмосферы, такъ или иначе имѣющія связь съ магнито-электрическими возмущеніями, мы видимъ, что всегда полярныя сіянія, затѣмъ всякія вихревыя движенія атмосферы: смерчи, циклоны, грозы и т. д. зарождаются въ верхнихъ слояхъ атмосферы и затѣмъ распространяются до земли. По изложенной теоріи Фая, на громадной высотѣ возникаютъ вихри, постепенно спускающіеся книзу; внося кристаллы льда изъ верхнихъ слоевъ атмосферы въ насыщенные влагой нижніе, они способствуютъ образованію града и грозы; если вся ихъ энергія потратится на преодолѣніе тренія градомъ о воздухъ, то они могутъ не доходить до земли; значительные же вихри достигаютъ земли—и являются здѣсь въ видѣ циклоновъ, смерчей, торнадъ и т. д. Полярныя сіянія происходятъ на значительныхъ высотахъ, въ среднемъ 50—60 километровъ. Точно также

---

[1]) Эти свѣтлые круги, постоянно окружающіе дискъ солнца, получаются, кажется, въ самой камерѣ вслѣдствіе диффракціи; на всѣхъ сдѣланныхъ нами снимкахъ солнца (на обыкновенныхъ бромо-желатинныхъ пластинкахъ) они получились; получились они также и при сниманіи свѣтящагося кружка (свѣтъ друммондоваго пламени пропускался черезъ маленькую діафрагму).

явленія мерцанія звѣздъ и свѣтовыхъ круговъ и другихъ фигуръ, обнаруженныхъ фотографіями проф. Ценгера, вокругъ солнца объясняются существованіемъ кристалловъ льда въ верхнихъ слояхъ атмосферы и перенесеніемъ ихъ съ мѣста на мѣсто.

Теперь всѣ наши метеорологическія наблюденія органичиваются только болѣе низкими слоями атмосферы; все, что происходитъ выше 10 километровъ, въ современной метеорологіи не играетъ никакой роли. Изъ предыдущаго же видно, что на значительныхъ высотахъ очень часто разражаются бури, о силѣ и быстротѣ которыхъ мы можемъ составить лишь слабое понятіе по тѣмъ слѣдамъ, отвѣтвленіямъ, которые доходятъ до поверхности земли въ видѣ циклоновъ, смерчей. Нѣкоторыя свѣдѣнія о такихъ буряхъ получены благодаря массамъ тонкой пыли, выброшенной вулканомъ Кракатау (въ Малайскомъ архипелагѣ) во время изверженія въ 1885 г.; выброшенная пыль очень долго носилась въ атмосферѣ въ видѣ золотистыхъ облаковъ и притомъ на значительной высотѣ. Астрономъ Іессе по фотографіямъ этихъ пыльныхъ облаковъ, сдѣланнымъ одновременно въ Стеглицѣ, Науеннѣ и Ратеновѣ, опредѣлилъ ихъ высоту въ 83 километра; 3 іюля 1887 г. эти облака неслись къ *SSW* со скоростью 308 $^{m.}$ въ секунду (наибольшая скорость земныхъ бурь рѣдко превышаетъ 40 $^{m.}$ въ секунду).

Важность такихъ бурь очевидна, но изученіе верхнихъ слоевъ атмосферы очень затруднительно, хотя и возможно при помощи аэростатовъ; въ послѣдніе годы во Франціи Гермитъ дѣлалъ попытки пускать балоны, снабженные регистривными приборами (Ришара), разумѣется безъ наблюдателей; балоны залетали иногда на значительную, сравнительно, высоту—до 15 километровъ; попытки Гермита можно признать вполнѣ удавшимися; онѣ значительно дополнили наши свѣдѣнія относительно температуры, направленія вѣтровъ и т. д. въ верхнихъ слояхъ атмосферы. О скорости верхнихъ воздушныхъ теченій можно судить по фотографическимъ снимкамъ облаковъ; вообще фотографія часто обнаруживаетъ облака, глазомъ совершенно не замѣчаемыя.

Мы указали на тѣсную связь электрическаго состоянія атмосферы со всѣми метеорологическими дѣятелями: температурой, влажностью и т. д. и слѣдовательно можемъ сдѣлать совершенно естественное предположеніе, что магнито-электрическія явленія (возмущенія) оказываютъ какое либо вліяніе на жизнь земного шара; дѣйствительно, въ послѣднее время нѣкоторые ученые замѣчаютъ связь между ними и изверженіями вулкановъ, землетрясеніями; по словамъ другихъ урожаи бываютъ въ годы максимумовъ пертурбацій, неурожаи — въ годы минимумовъ; проф. Кайгородовъ на основаніи многолѣтнихъ наблюденій дѣлаетъ

предположеніе, что всѣмъ извѣстныя перемѣны въ поведеніи животныхъ (пѣніе птицъ, кваканье лягушекъ, поведеніе пауковъ, кошекъ и т. д.), по которымъ можно довольно вѣрно предсказывать погоду, затѣмъ даже теченіе нѣкоторыхъ болѣзней у человѣка можно объяснить только вліяніемъ земныхъ токовъ [1]).

Мы постоянно обращали вниманіе на связь магнито-электрическихъ пертурбацій съ солнечными пятнами. „Можно думать—говоритъ Ценгеръ—что при усиленіи солнечной дѣятельности и прохожденіи большихъ массъ космическихъ облаковъ верхніе слои атмосферы заряжались электричествомъ высокаго потенціала, и тогда происходили сильные и продолжительные разряды, которые вели за собой вихревыя движенія и быстрыя сгущенія водяныхъ паровъ. Отсюда явились циклоны, смерчи, грозы и. вслѣдствіе всасыванія подземныхъ газовъ, истеченія рудничнаго газа въ угольныхъ копяхъ и вулканическія изверженія, сопровождаемыя часто землетрясеніями". Приблизительно такое же мнѣніе высказывалось Фламмаріономъ и другими.

Въ послѣдніе годы, можно сказать на этихъ дняхъ, нѣкоторые выдающіеся ученые стали впрочемъ сомнѣваться въ существованіи тѣсной *непосредственной* связи между измѣненіями, происходящими на солнцѣ и земными магнито-электрическими пертурбаціями. В. Томсонъ (лордъ Кельвинъ) сказалъ на эту тему рѣчь въ годичномъ собраніи Лондонскаго Королевскаго Общества въ 1892 году; въ ней онъ, между прочимъ, подсчитываетъ, какое огромное количество энергіи должно тратить солнце во время магнитныхъ бурь и для примѣра разсматриваетъ одну такую и притомъ не сильную бурю 25 іюня 1884 г., продолжавшуюся всего 8 часовъ. Вотъ его слова:.... „въ продолженіи этихъ 8 часовъ не очень сильной магнитной бури, солнце, испуская по всѣмъ направле-

---

[1]) Объ этомъ вліяніи земныхъ токовъ на животный организмъ проф. Кайгородовъ помѣстилъ двѣ интересныхъ статьи въ „Новомъ Времени" (№№ 6426 и 6770; также см. „Метеор. Вѣсти." 94), гдѣ приводитъ нѣсколько примѣровъ; кваква кричитъ въ Лѣсномъ (близь СПБ.), когда барометрическій минимумъ подходитъ къ западному берегу Норвегіи; больной, живущій у Днѣпровскихъ пороговъ. чувствуетъ характерную боль, когда минимумъ находился между Рижскимъ заливомъ и Вологдой. Доктору Нижегородцеву на основаніи продолжительныхъ наблюденій „удалось установить фактъ воздѣйствія на душевное разстройство циклоновъ и антициклоновъ. Измѣненіе въ состояніи больныхъ или предшествуетъ рѣзкому измѣненію погоды на мѣстѣ наблюденія, или совпадаетъ съ нимъ. Всего сильнѣе бываетъ воздѣйствіе циклоновъ (зимнихъ, весеннихъ и осеннихъ), когда они сопровождаются повышеніемъ температуры (оттепелью), выпаденіемъ осадковъ, сильными вѣтрами.... Эффектъ дѣйствія на нервно-больныхъ уже ясно выраженъ при отстояніи минимума приблизительно на 10° широты (т. е. около 1000 верстъ); ср. приведенные примѣры".

ніямъ въ пространство магнитныя волны, освободило столько энергіи, сколько оно тратитъ въ четыре мѣсяца на правильное тепловое и свѣтовое лучеиспусканіе. Этотъ результатъ, какъ мнѣ кажется, абсолютно идетъ въ разрѣзъ съ теоріей, по которой земныя магнитныя бури зависятъ отъ магнитнаго дѣйствія солнца, либо отъ другого рода происходящей на солнцѣ динамической дѣятельности, или стоятъ въ связи съ вихревыми теченіями его атмосферы,—либо чѣмъ нибудь другимъ около солнца.

„Кажется, что намъ приходится прійти къ заключенію, что приводимая связь между магнитными бурями и солнечными пятнами въ дѣйствительности не существуетъ, и что кажущееся совпаденіе обоихъ періодовъ есть лишь *случайное совпаденіе* [1]).

„Мы еще очень далеки отъ того, чтобы имѣть какое-нибудь разумное объясненіе для любого магнитнаго явленія на землѣ: откуда происходитъ магнитизмъ земли, значительная измѣнчивость его изъ вѣка въ вѣкъ, правильныя періодическія колебанія его въ теченіи года, солнечнаго, луннаго и звѣзднаго дня и подверженность его магнитнымъ бурямъ (что не менѣе удивительно, чѣмъ вѣковыя измѣненія). Чѣмъ поразительнѣе и недоступнѣе пока объясненію всѣ эти явленія, тѣмъ пріятнѣе будетъ успѣхъ изысканій, который раньше или позже послужитъ наградой тому, кто будетъ имѣть терпѣніе (и силы—добавимъ мы) совершить этотъ трудъ“ [2]).

---

[1]) Къ аналогичному выводу пришелъ, кажется, въ послѣднее время и Вильдъ.
[2]) „Научное Обозрѣніе“, 1894, № 30.

Рисунки.

I. Приборъ Маскара для записи электрическаго состоянія атмосферы *A* — сосудъ съ водой; *B*—изоляторъ въ видѣ подвѣса; *C*—электрометръ; *D* — записывающій приборъ.

II. }
III. } Къ описанію шаровидной молніи П. Зеленаго.

IV. Фотографическій снимокъ молніи.

V. „ „ „ съ утолщеніями (узлами), сдѣланный въ Харьковѣ.

VI. Тройная молнія (изъ Eder's Moment-photographie).

VII. }
VIII. } Полярныя сіянія.
IX. }

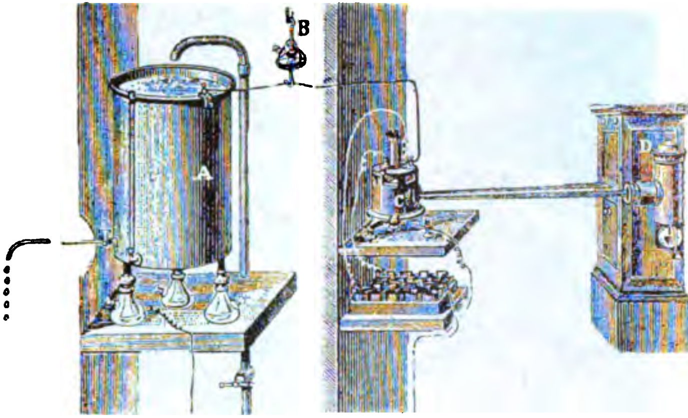
X. Полярное сіяніе въ видѣ сіянія вокругъ вершины горы.

XI. Карта распространенія полярныхъ сіяній у сѣвернаго полюса густо заштрихованная часть - поясъ максимума полярныхъ сіяній.

XII. Приборъ Лемстрема для искусственнаго воспроизведенія полярныхъ сіяній.

XIII. }
XIV. } Фотографическіе снимки солнца, сдѣланные проф. Ценгеромъ.

Намъ очень хотѣлось помѣстить снимокъ молніи, (которая шла сначала въ видѣ одной искры, а затѣмъ раздѣлилась на двѣ, причемъ оба развѣтвленія идутъ параллельно), но съ полученнаго негатива не удалось сдѣлать клише для печатанія.



I.



II.

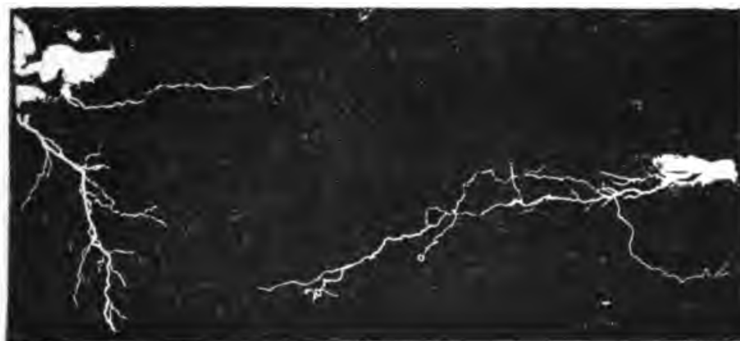


III.

II



IV.



V.



VI·



VII.

IV



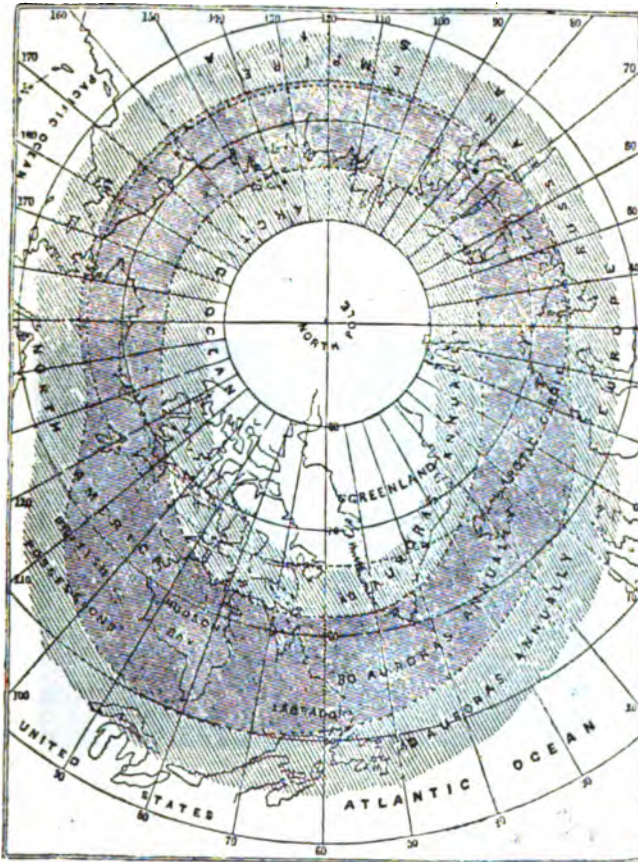
VIII.



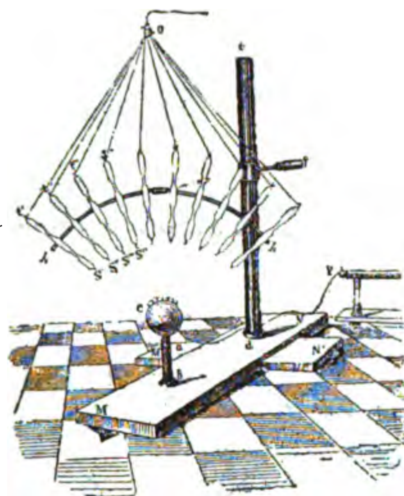
IX.



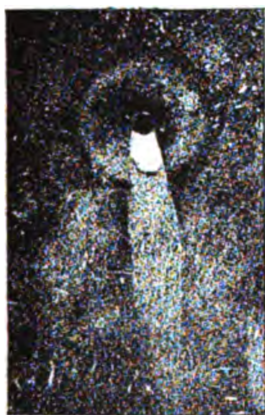
X.

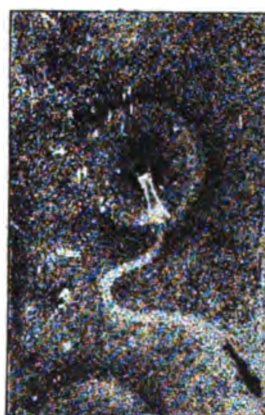

PACIFIC OCEAN
NORTH POLE
GREENLAND
NORTH AMERICA
BRITISH POSSESSIONS
HUDSON BAY
LABRADOR
80 AURORAS ANNUALLY
AURORAS ANNUALLY
UNITED STATES
ATLANTIC OCEAN
EUROPE

XI.



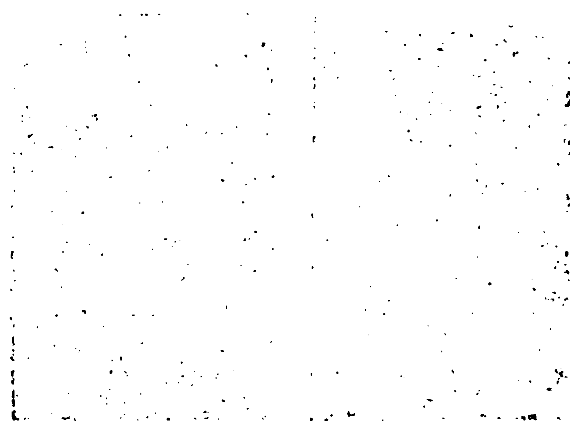
XII.

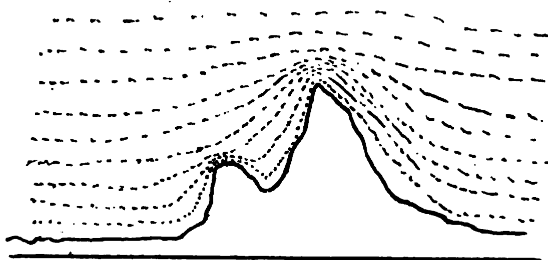




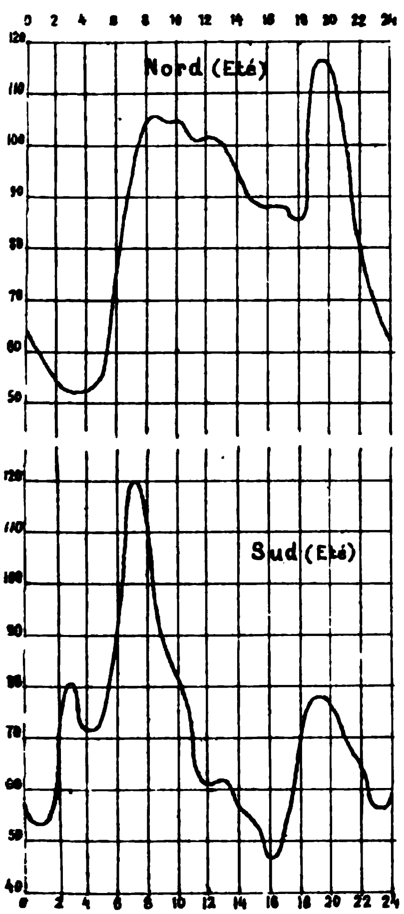
XIII. XIV.



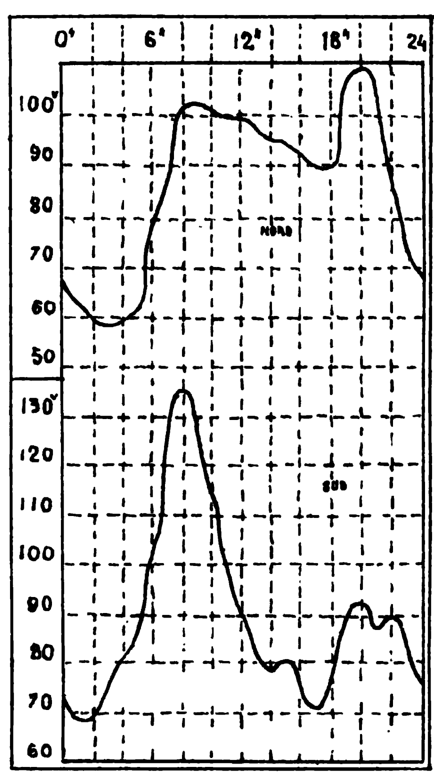




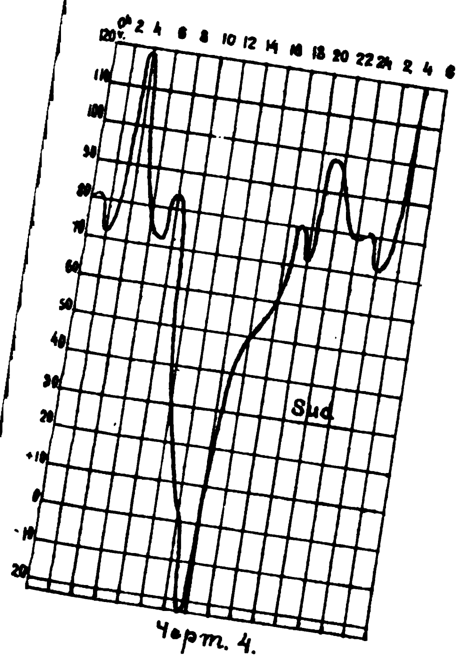
Черт. 1.



Черт. 2.



Черт. 3.



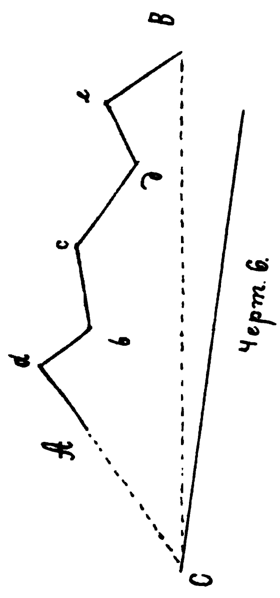
Черт. 4.

Кривая электрометра

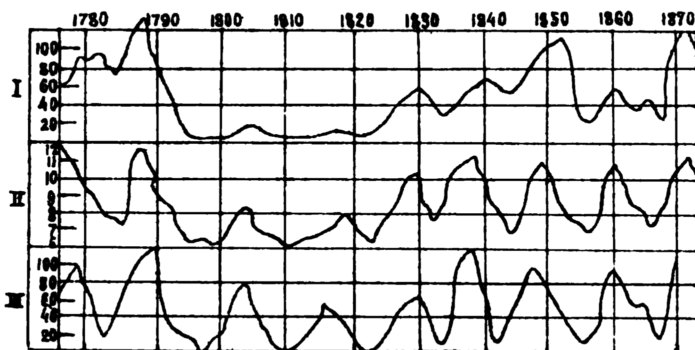
Кривая барометра

(дождь)

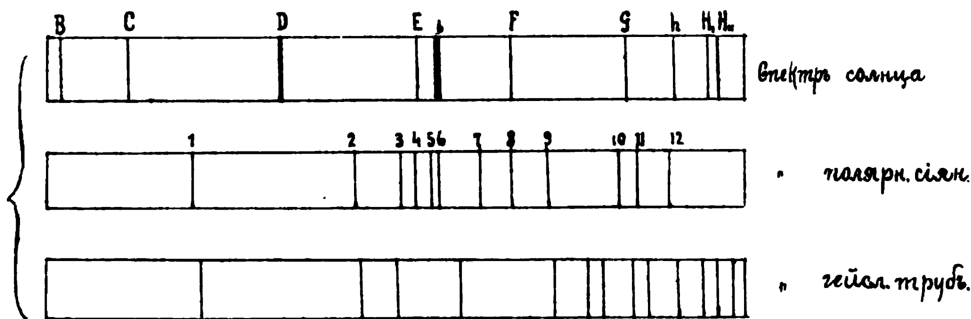
Черт. 5.



Черт. 6.



Черт 7



Черт. 8

Суточный ходъ пертурбацій склоненія и горизонтальной слагающей за 5 летъ (1883—1887)

3 6 9 10 3 6 9

1 Пертурбаціи склоненія

2 Пертурбацій горизонтальной слагающей.

170 110 50 0 240 160 80

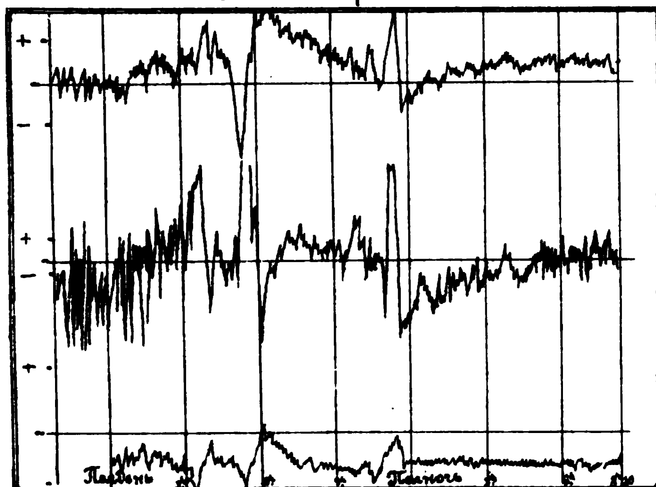
1 ...... Пертурбаціи къ E
- - - - „ „ W
—— Сумма пертурбаціи
—— Нормальный суточный ходъ склоненія

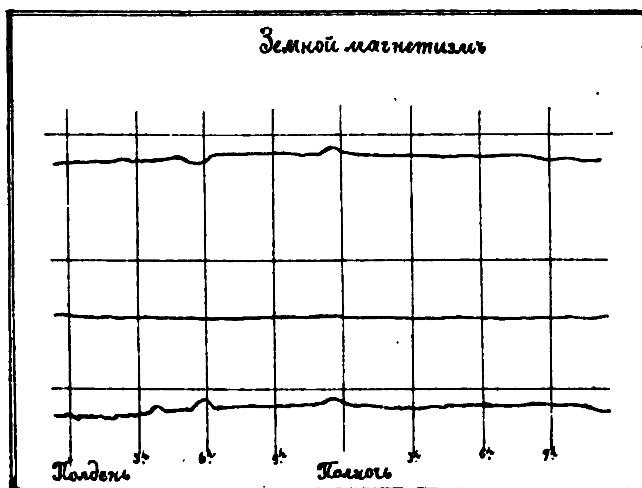
2 ...... Пертурбаціи при уменьшеніи гориз. слагающей
- - - - „ „ увеличеніи „
—— Сумма пертурбаціи
—— Нормальный суточный ходъ горизонтальной слагающей.

Черт. 10.

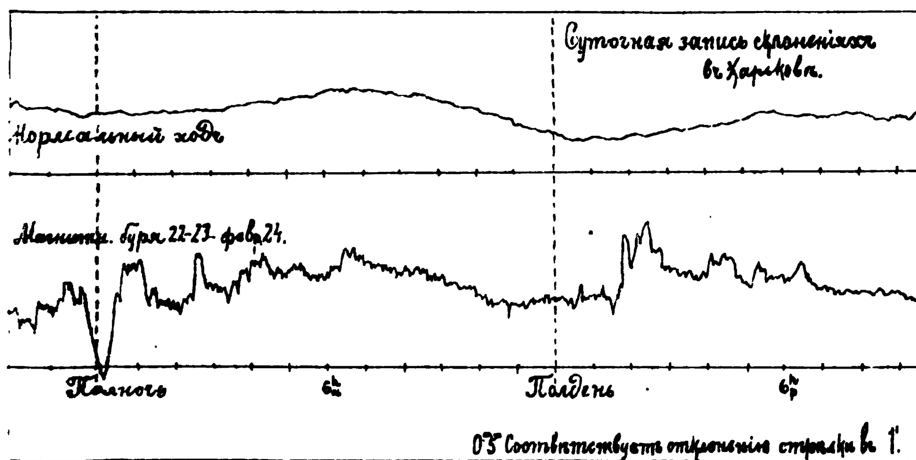
Земные токи.

28- 29 Ноября 1883.





Черт. 11.



Черт. 9.

ОСНОВЫ ЗЕМЛЕВѢДѢНІЯ.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Курсъ лекцій, читанныхъ студентамъ Харьковскаго университета.

Проф. А. Н. Красновымъ [1]).

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

Особенности, представляемыя распредѣленіемъ суши и моря. Географическія гомологіи. Индоатлантическій и Тихоокеанскій типы береговъ. Распредѣленіе возвышенностей и низинъ на материкахъ.

Карта, показывающая географическое распредѣленіе суши и моря, должна ложиться въ основу всѣхъ обобщеній нашей науки. Особенности воздушныхъ теченій, климатовъ, растительной и животной жизни, исторія развитія человѣческой цивилизаціи—все обусловлено расположеніемъ и формами континентовъ, равно какъ отношеніемъ площадей суши и моря въ различныхъ частяхъ земного шара. Естественно поэтому, что географу важно возможно точнѣе, на основаніи составленныхъ картъ, выяснить эти отношенія. Мы въ предшествовавшей главѣ видѣли, по скольку можно довѣрять этимъ картамъ. И теперь еще оказывается, что болѣе 14,4 милліоновъ квадратныхъ километровъ въ южномъ полушаріи совершенно неизвѣстны. Если къ нимъ прибавить страны, лежащія у сѣвернаго полюса, также еще никѣмъ не посѣщенныя, общая площадь которыхъ не менѣе 4,8 милліоновъ километровъ, окажется, что человѣчеству извѣстны только 488,75 милліоновъ километровъ изъ всей площади земной поверхности, которая, какъ мы видѣли,= *509,950714* кв. километровъ.

Новѣйшія вычисленія Wagner'а и Supan'а изъ этого извѣстнаго человѣчеству міра выдѣляютъ 135,44 милліона кв. кил. или 27,7% всей поверхности на долю суши, оставляя на долю моря 353,31 милліона или 72,3%. Другими словами, отношеніе водной поверхности къ поверхности суши выражается цифрою 2,609. Если мы допустимъ, что неизвѣстная часть земной поверхности есть суша, цифра эта должна будетъ измѣниться въ 2,256; если мы покроемъ ее водою, она будетъ равняться 2,765. Истинная величина лежитъ по срединѣ и, по мнѣнію Пэнка, должна быть = 2,54.

Цифра эта, конечно, также только приблизительная. Если бы изслѣдованія полярныхъ странъ и подтвердили предположеніе Пэнка, послѣдующія измѣренія контуровъ материковъ могутъ сильно измѣнить уже теперь вычисленныя отношенія. Мы видѣли, что кромѣ Европы контуры остальныхъ континентовъ основаны главнымъ образомъ на морскихъ съемкахъ. Болѣе точныя геодезическія работы на сушѣ могутъ сильно измѣ-

---

[1]) См. записки Харьк. унив. 1894 г., кн. IV, стр. 121 и сл.

нить даже многократно повѣрявшіяся морскія карты. Какъ велики происходящія измѣненія, показываетъ напр. тотъ фактъ, что въ 1882 году площадь суши считали равною 136,04 милліонамъ кил., т. е. на 600000 кв. кил. больше, чѣмъ теперь, почему тогда и отношеніе суши къ морю выражали цифрою 2,58. Даже въ Европѣ, гдѣ точныя съемки береговъ закончены, береговая полоса Португаліи, послѣ генеральной съемки суши, оказалась на 7—10 километровъ короче по сравненію съ морскими картами. Въ Африкѣ точно сняты только ея сѣверные берега; въ Азіи берега Сибири, снятые Вегою, отстоятъ отъ прежнихъ въ среднемъ на 50 верстъ. Точно сняты только $^3/_4$ всѣхъ береговъ континентовъ, почему въ вычисленіяхъ общей площади суши въ будущемъ можно даже при изложенныхъ выше допущеніяхъ ожидать колебаній до 100000 кв. кил. Кромѣ того морская съемка допускаетъ еще другого рода неточность. Она, какъ мы видѣли, основывается главнымъ образомъ на астрономическихъ опредѣленіяхъ. Эти же послѣднія обыкновенно не принимаютъ во вниманіе отклоненіе отвѣса и измѣненія въ положеніи уровня моря вслѣдствіе притяженія континентами. Между тѣмъ, по мнѣнію Пэнка, обстоятельство что даетъ контуры въ общемъ на 0,9 километра шире, чѣмъ дѣйствительные.

На основаніи того, что осколки корабля Jeanette, разбившагося у острововъ Новой Сибири, были отнесены моремъ къ Гренландіи, и доказаннаго теперь островного характера этой послѣдней, Пэнкъ полагаетъ, что полярныя арктическія части нашей планеты должны представлять *водную* поверхность. Напротивъ, громадныя ледяныя горы антарктическихъ странъ свидѣтельствуютъ о существованіи около южнаго полюса антарктическаго континента. Помимо многихъ теоретическихъ соображеній, которыхъ мы коснемся ниже, въ пользу его существованія говорятъ обломки горныхъ породъ, унесенныхъ этими горами, и земля, находимая въ желудкѣ антарктическихъ птицъ. John Murray даетъ этому проблематическому континенту размѣры въ 9000000 кв. кил., считая встрѣченные путешественниками къ южному полюсу острова суши, какъ-то: Wilkes land, Wictoria land, Alexandra и Graham land за выступы и окраины этого континента. Эти то данныя и заставляютъ Пэнка дать показанную выше цифру отношенія суши и моря = 2,54.

Такимъ образомъ водная поверхность земного шара во много разъ превосходитъ материковую. Суша является раскиданною на поверхности моря въ видѣ болѣе или менѣе обширныхъ острововъ и нѣтъ поэтому ничего удивительнаго, что человѣчество на первыхъ шагахъ развитія цивилизаціи и представляло себѣ мѣсто своего жительства въ видѣ острова или группы острововъ, окруженныхъ со всѣхъ сторонъ моремъ.

Распредѣленіе суши и моря въ различныхъ поясахъ земли довольно неравномѣрно. Большая часть ея приходится на сѣверное полушаріе (отношеніе воды къ сушѣ здѣсь = 1,47, тогда какъ въ южномъ полушаріи оно = 5,94). Въ южномъ полушаріи пространство между 40° и 70° покрыто почти исключительно водою. Лучше всего отношенія эти иллюстрируетъ слѣдующая табличка:

Поясъ между	% суши	% моря
80—70 N	32,7	67,3
70—60	71,5	28,5

Поясъ между	% суши	% моря
60—50	57,0	43,0
50—40	52,2	47,8
40—30	43,5	56,5
30—20	37,3	62,7
20—10	26,7	73,3
10—0	23,0	77,0
70—0 S	40,4	59,6
0—10 S	22,8	77,2
10—20	22,5	77,5
20—30.	22,8	77,2
30—40	10,1	89,2
40—50	3,3	96,7
50—60	1,0	99,0
60—70	3,2	96,8
0—70 S	14,4	85,6

Въ то время, какъ всѣ моря находятся въ сообщеніи другъ съ другомъ,—острова суши, разбросанные среди нихъ, оказываются разобщенными и образующими 2 группы—Стараго и Новаго свѣта. Только 7,6°/° этой суши раздроблена на незначительной величины участки, разбросанные среди водъ,—на *острова* въ тѣсномъ смыслѣ слова. Остальная образуетъ сплоченныя массы—*континенты* или *материки*. Эти послѣдніе расположены такимъ образомъ, что они наиболѣе расширены около сѣвернаго полюса; напротивъ въ южномъ полушаріи они быстро съуживаются и сходятъ на нѣтъ. На сѣверѣ они почти сходятся расширенными своими частями, почти замыкая со всѣхъ сторонъ сѣверное полярное море. Беринговъ проливъ, отдѣляющій Азію отъ Америки, имѣетъ всего 111 верстъ или 1½ градуса долготы въ ширину. Разстояніе между Америкой и Европой больше: между Гренландіей и Норвегіей лежатъ 1500 верстъ моря; посреди этого моря находится большой островъ Исландія и, кромѣ того, ниже мы увидимъ, что въ противоположность другимъ океанамъ море здѣсь очень мелко, представляя изъ себя какъ бы залитую водою сушу, въ былые времена въ значительной степени обнажавшуюся изъ подъ водъ. Эта кольцеобразно около С. полюса сходящаяся суша къ югу расходится въ видѣ 3 лопастей, создавая преобладаніе суши въ сѣверномъ полушаріи. Принявъ за центръ городъ Cloges во Франціи, мы получимъ полушаріе материковое. Противоположнымъ полюсомъ его окажется Новая Зеландія, лежащая въ центрѣ полушарія воднаго, въ которомъ суша играетъ ничтожную роль. Въ первомъ отношеніе суши къ морю = 1,1, во второмъ оно = 8,5.

Связанные другъ съ другомъ отмелями и островами, материки, по мнѣнію Пэнка, составляютъ какъ бы одну выпуклину на земномъ шарѣ—

*

то, что онъ называетъ Kontinentalblock, Эта масса суши, сходящаяся въ сѣверномъ полушаріи,—въ южное даетъ лишь выступы, раздѣленные громадными пространствами водъ. Мысъ Горнъ въ Америкѣ отстоитъ отъ мыса Агульясъ въ Африкѣ на 89°; этотъ послѣдній отъ South cap. въ Австраліи на 137° и, наконецъ, South cap. отъ мыса Горнъ на 144° долготы. См. фиг. 25 и 26.

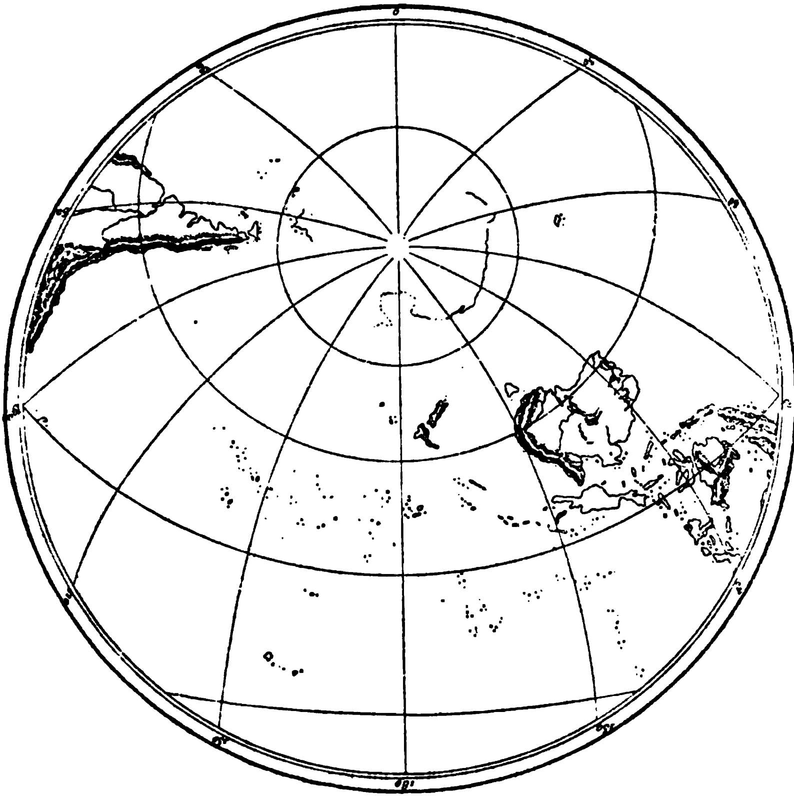
Воды морей, раздѣленныя этими отрогами, вдаются изъ Ю. полушарія въ промежутки между континентами въ видѣ трехъ обширныхъ океановъ: *Тихаго, Индѣйскаго* и *Атлантическаго.* Сходясь вмѣстѣ около антарктическихъ странъ вокругъ проблематическаго южнаго континента,



Фиг. 23. Полушаріе съ преобладаніемъ суши.

океаны эти могутъ быть ограничены чисто искусственно меридіанами, проведенными отъ самыхъ южныхъ 3 оконечностей материковъ къ Ю. полюсу по 67° З. долг. 20° и 146° В. Д. отъ Гринвича. Эти три океана вдаются съ различныхъ сторонъ въ материки, изрѣзывая ихъ берега и глубоко вдаваясь внутрь ихъ въ странахъ близкихъ къ экватору,

создаютъ т. наз. *поясъ разлома*, дѣлящій массу суши на два континента. Евразію и Америку, лежащія въ Сѣверномъ полушаріи, и соединенные съ ними узкими перешейками или группами острововъ материки Африки, Ю. Америки и Австраліи, расположенные въ Ю. полушаріи; наконецъ изолированно стоитъ 6-й по счету проблематическій антарктическій континентъ. Материки, расположенные къ югу отъ пояса разлома, отличаются простотою и правильностью своихъ очертаній. Всѣ они образованы сходящимися подъ острыми углами линіями *NW* и *SO* направленія, всѣ они клинообразно заострены къ югу, всѣ три на западной сторонѣ

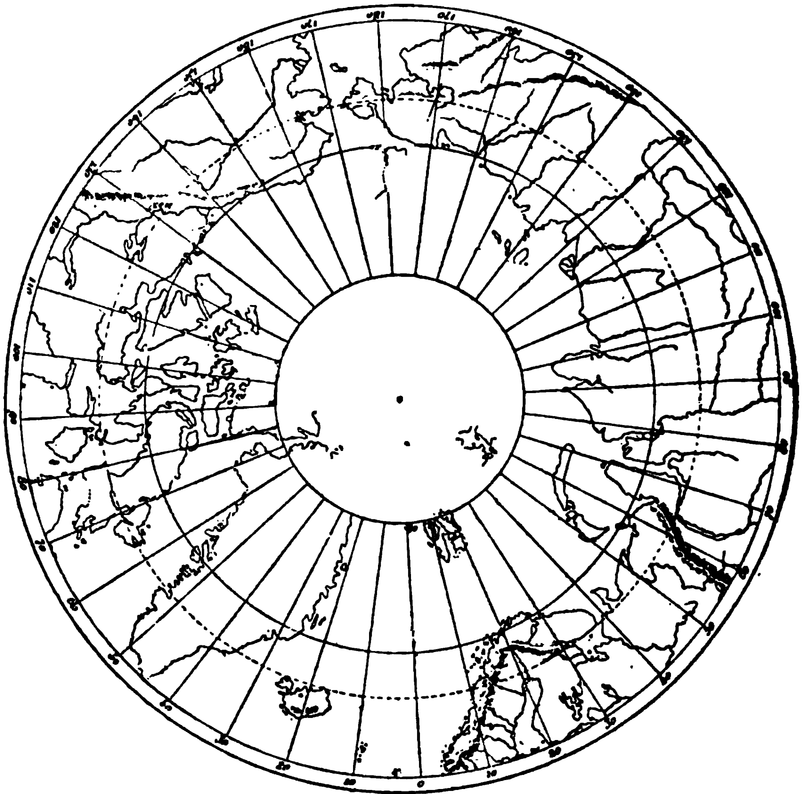


Фиг. 24. Водное полушаріе.

имѣютъ вогнутости, величина которыхъ пропорціональна степени удлиненія материка къ югу, и у всѣхъ у нихъ есть выпуклость на С.-З. сторонѣ.

Напротивъ сѣверныя пары материковъ, по мѣрѣ приближенія къ полюсу, расширяются, причемъ очертанія ихъ получаютъ мѣстами чрезвычайно изрѣзанный и изломанный характеръ. И здѣсь замѣтно въ

очертаніяхъ господство *NW* и *SO* направленій, но они образуютъ запутанныя и сложныя сочетанія и неодинаковы на побережьяхъ различныхъ океановъ. Можно различать два совершенно несходные типа океаническихъ побережій, именно Индо-атлантическое и Тихоокеанское. Тихоокенскія береговыя линіи вездѣ характеризуются близкимъ сосѣдствомъ къ морю высокихъ горныхъ цѣпей. Въ Америкѣ цѣпи эти тянутся по самому берегу, позволяя океану лишь немного вторгаться въ сушу въ видѣ длинныхъ узкихъ, окаймленныхъ горными

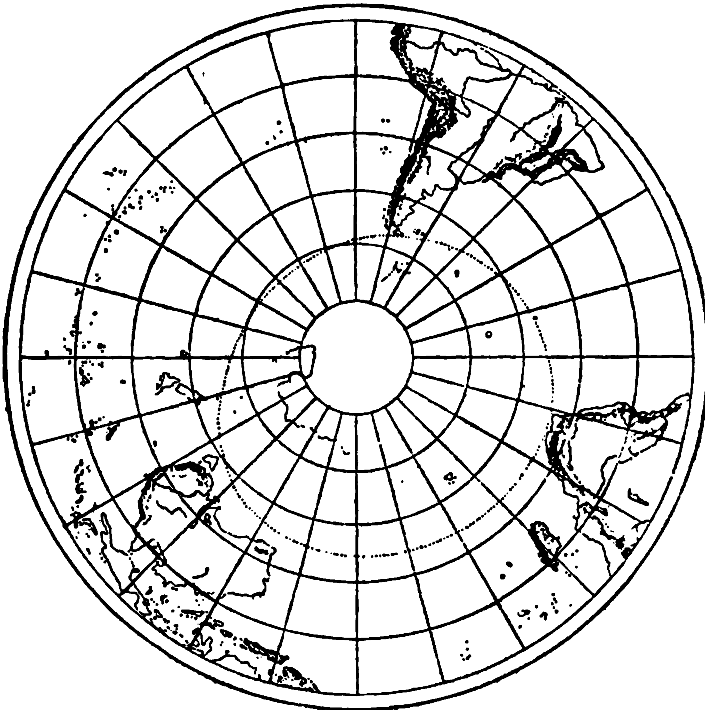


Фиг. 25. Сѣверныя полярныя страны.

цѣпями *заливовъ*, какъ Калифорнскій, или слегка изрѣзывать берегъ, отдѣляя отъ него группы мелкихъ параллельныхъ берегу островковъ. Со стороны Азіи горы эти оказываются расположенными уже на островахъ, которые *дугами* окаймляютъ материкъ, отдѣляя отъ океана рядъ участковъ—*морей*, соединенныхъ съ океаномъ проливами. Крюммель зоветъ ихъ *окраинными* морями. Такъ группа острововъ Алеутскихъ отдѣляетъ Берингово море, Курильскіе отдѣляютъ Охотское, Тлинкит-

скіе, Ванкуверское, Японскіе—Японское, Ликейскіе—С. Китайское, Формоза, Филиппинскіе и Зондскіе—Ю. Китайское. Точно также у береговъ Австраліи Новая Гвинея, Соломоновы острова и Новая Зеландія отдѣляютъ краевыя моря—Коралловое и Австралійское. Эти дуги или гирлянды островов, примыкая къ континентамъ, составляютъ ихъ неотъемлемую часть, какъ бы затопленные горные хребты, возвышающіеся надъ неглубокою, затопленною водою, равниною.

Въ противуположность Тихоокеанскому типу береговъ — Индо-Атлантическій характеризуется тѣмъ, что онъ не стоитъ ни въ какой



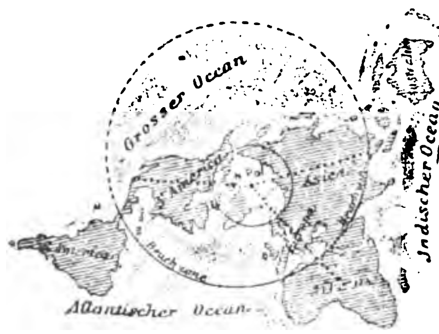
Фиг. 26. Южныя полярныя страны.

зависимости отъ орографическаго характера береговъ. Его не окаймляютъ горные кряжи. Если на побережьи этихъ океановъ наблюдаютъ горы, то ихъ цѣпи подходятъ къ морю подъ различными углами, какъ напр. у Аллеганъ или Скандинавскихъ горъ, Пиреней или горъ Бразиліи. Системы горъ этихъ кажутся какъ бы обломанными, перерѣзанными вкось или поперекъ ихъ простиранія, и воды, какъ бы вторгаясь въ продольныя долины и ущелья, разъѣдаютъ ихъ обломки, образуя массы островковъ, заливовъ и скалъ, что особенно замѣтно у Нью Фаундлэнда,

у береговъ Швеціи, Норвегіи, Бретаніи, Астуріи; гдѣ нѣтъ горъ, тамъ все таки берега носятъ обломанный характеръ, отличаются прямолинейностью, отсутствіемъ заливовъ. Только въ устьяхъ рѣкъ море воронкообразно вдается внутрь суши. Эти простые изломанные берега лучше чѣмъ въ другихъ мѣстахъ даютъ видѣть господство *NW* и *SO* линій въ очертаніяхъ суши и ихъ стремленіе образовать острые △ ки, обращенные къ югу (Индостанъ, Гренландія, Аравія).

Воды океановъ образуютъ среди этихъ побережій глубоко въ нѣдра материковъ вдающіяся моря и участки водъ, съ трехъ сторонъ окруженные сушею,—заливы.

Величайшее изъ такихъ средиземныхъ морей это Ледовитое море, выдѣлявшееся прежними географами за величину его въ самостоятельный океанъ. За нимъ по величинѣ слѣдуютъ Романское и Американское Средиземныя моря (послѣднее состоитъ какъ бы изъ 2-хъ морей,



Фиг. 27. Групировка суши.

Карибскаго и Мексиканскаго залива, роль котораго въ Романскомъ Средиземномъ морѣ играетъ Черное море. Затѣмъ слѣдуетъ Германское Средиземное море, Красное море, Персидскій заливъ, Гудзоновъ заливъ и заливъ Св. Лаврентія.

Острова, принадлежащіе къ Индо-Атлантическому побережью, не расположены гирляндами (если не считать Антильскихъ), но неправильно разбросаны, напоминая также обликомъ своимъ обломки суши. Многіе изъ нихъ еще соединены однимъ концомъ съ сушею,—образуя такъ называемые *полу-острова*, окаймляющіе многочисленные *заливы*; части ихъ выступаютъ въ формѣ мысовъ, въ другихъ мѣстахъ въ сушу вдаются глубокія бухты. Тотъ же характеръ имѣютъ и вдаю-

щіяся въ материки средиземныя моря. Они изобилуютъ тамъ заливами, какъ Бѣлое море, Адріатическое, Балтійское и др., соединенныя съ морями и океанами болѣе или менѣе широкими проливами.

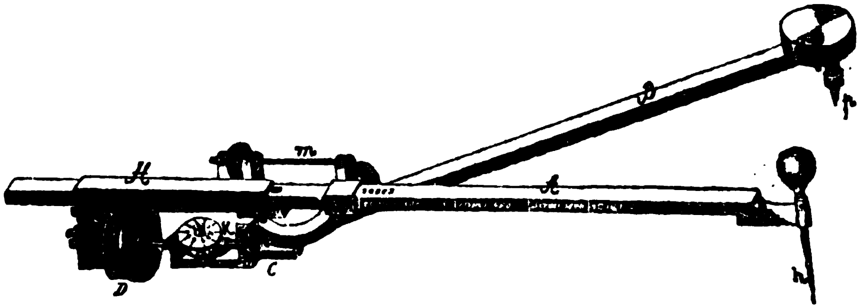
Дѣленіе материковъ на части свѣта началось еще со времени глубокой древности и, какъ было показано во второй главѣ, названія 3-хъ материковъ Стараго Свѣта были уже на древне-греческихъ картахъ. Однако, классификація ихъ до сихъ поръ проводится различно. Въ настоящее время, напр., нѣтъ никакихъ основаній ни географическихъ, ни политическихъ отдѣлять отъ Азіи Европу, какъ особую часть свѣта, такъ какъ она есть ничто иное какъ большой полуостровъ этой послѣдней, имѣющій не больше права на названіе отдѣльной части свѣта, чѣмъ напр. Лабрадоръ, Индостанъ или

Фиг. 28. Группировка суши.

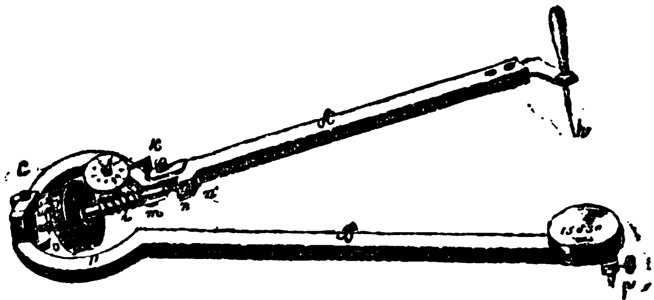
Индо-Китай. Мы потому и соединяемъ эти 2 древнія части свѣта въ одинъ материкъ Евразіи. Не то было прежде. Тогда дѣленіе Европы отъ Азіи, при незнакомствѣ съ Россіею и Сибирью, было необходимо и мы видѣли что Донъ и Азовское море считались за проливъ, соединяющій Черное море съ Океаномъ и отдѣляющій Европу отъ Азіи. Этотъ предразсудокъ, прочно укоренившійся въ средніе вѣка, упрочился и въ современной номенклатурѣ. По мѣрѣ расширенія познаній о Востокѣ Европы границу между 2 частями свѣта переносили все далѣе и далѣе на Востокъ. Границы эти, совпадая съ границею Россіи, вмѣстѣ съ расширеніемъ этой послѣдней на Востокъ переносились въ ту же сторону. Газе въ 1738 году проводилъ границу отъ верховьевъ Дона къ верховьямъ Оби. Палласъ 1775 г. проводитъ ее отъ долины Маныча черезъ Ергени

къ общему Сырту и Уралу. Въ нынѣшнемъ столѣтіи ее проводятъ по берегу Каспійскаго моря, по р. Уралу и горамъ Уральскимъ. Граница однако постоянно переходитъ то на Уралъ, то на Эмбу; на Югѣ ее проводятъ то по Кавказу, то по линіи, проведенной черезъ Терекъ и Кубань.

Карлъ Риттеръ, Реклю, Высоцкій и Ганнъ относятъ весь Уралъ къ Европѣ и вмѣстѣ съ русскимъ правительствомъ переносятъ границу на Сибирскую низменность. Ганнъ переносилъ южную границу въ Закавказье, причисляя Кавказъ къ Европѣ. Пэнкъ наконецъ считаетъ наиболѣе правильною демаркаціонною линіею—линію, проведенную отъ устьевъ Дона черезъ Манычскую низину къ Каспійскому морю и отсюда черезъ Эмбу, Тоболъ и долину Оби къ устью этой послѣдней.



Фиг. 29.



Фиг. 30.

Такой спорный характеръ пограничной линіи, заставившій русское правительство на почтовой дорогѣ, ведущей изъ Россіи къ Сибири, за отсутствіемъ болѣе рѣзкихъ отличій, написать на столбѣ, гдѣ кончилась Европа и началась Азія, — лучше всего показываетъ полную искусственность дѣленія Евразіи на 2 части свѣта и правильность высказывавшагося еще Гумбольдтомъ взгляда, что обѣ части свѣта составляютъ единый материкъ.

Границы другихъ частей свѣта опредѣляются гораздо легче. Суэзскій перешеекъ съ раздѣляющимъ его каналомъ образуетъ естественную границу между Африкой и Азіей, хотя природа первой начинаетъ показывать отличіе отъ послѣдней только къ Ю. отъ Сахары. С. и Ю Америки удобно отдѣляются Панамскимъ перешейкомъ.

Границу между Азіей и Австраліей проводятъ среди архипелага ихъ соединяющихъ острововъ, относя Новую Гвинею и острова Ару къ Австраліи и проводя между островами Бали и Ломбокъ зоогеографическую грань между этими двумя частями свѣта. Къ Ю. Америкѣ относятъ острова подъ вѣтромъ, Тринидадъ и Тобаго. Всѣ острова Средиземнаго моря относятся къ Европѣ. Изъ океанскихъ же острововъ тѣ считаются принадлежащими той или другой части свѣта, которые къ ней расположены ближе.

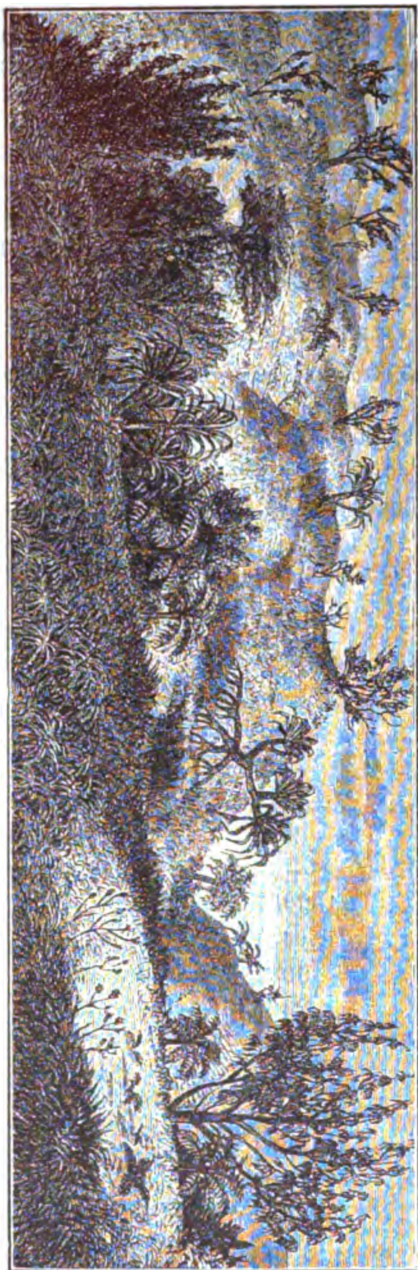
Нижеслѣдующая таблица даетъ понятіе о площади занимаемой отдѣльными континтентами, океанами и морями, равно какъ и о степени изрѣзанности ихъ береговыхъ линій и обиліи островами.

Материки.

	Площади.	Длин. бер.	Наиб. удал. отъ моря	Степ. разв. бер.
Европа..........	9342000 кв. к.	37900 к.	1580 в.	3,50
Азія............	4148000	69900	2400	3,19
Евразія..........	50822000	107800	—	4,50
Африка..........	29197000	30500	1800	1,64
С. Америка......	19963000	75500	1650	4,86
Ю. Америка......	17647000	28700	1600	1,96
Австралія........	7600000	19500	920	2,01

Океаны и моря.

	Площадь въ 1000 кв. к.	Окружность.
Атлантическій океанъ..............	78898	52800
Сѣверное море....................	17079	34700
Американское море................	4586	13000
Романское море...................	2886	26200
Германское море..................	— |	10300
Сумма Атлантическихъ водъ	103927	
Тихій океанъ.....................	152441	53200
Австралійское море...............	9032	
Берингово........................	2323	7700
Охотское.........................	1508	7500
Японское.........................	1044	6000
Китайское........................	1228	7100
Австралійское....................	8684	
Калифорнское.....................	167	
Сумма Тихоокеанскихъ водъ.........	176427	48700
Индѣйскій океанъ.................	72250	48700
Красное море.....................	449	5400
Персидское море..................	237	2600
Сумма индѣйскихъ водъ съ проливами.	73224	



Фиг. 21. Холмистая равнина въ Саваннахъ.

Наиболѣе простой способъ вычисленія площадей странъ дѣлается непосредственно по вѣрно составленнымъ картамъ, съ поправками, конечно, на ошибку, вносимую проэкціей. Дѣлается это или съ помощью наложенія небольшихъ, разграфленныхъ на опредѣленной линейной мѣры квадратики, прозрачныхъ пластинокъ, или путемъ обвода контуровъ съ помощью прибора, называемаго *планиметромъ*, или наконецъ графическимъ съ помощью циркуля и масштаба. Первый способъ настолько простъ, что не требуетъ объясненія, хотя и неточенъ, послѣдній точнѣе и основанъ на правилахъ, излагаемыхъ въ геометріи. Но такъ какъ онъ мѣшкотенъ, то обыкновенно предпочитаютъ употреблять планиметръ. Планиметры эти бываютъ различной конструкціи и основаны на различныхъ принципахъ. Описаніе ихъ читатель найдетъ въ курсахъ топографіи. Одинъ изъ употребительнѣйшихъ, планиметръ Амслера, изображенъ на прилагаемомъ рисункѣ фиг. 29 и 30. Эти планиметры устроены такимъ образомъ, что каждое дѣленіе инструмента выражаетъ или по отношенію къ масштабу плана извѣстное количество единицъ поземельныхъ или же такъ, что, смотря по взаимному расположенію нѣкоторыхъ частей инструмента, каждое дѣленіе можетъ выражать извѣстную долю отъ той или другой единицы мѣры площади на бумагѣ. Перваго рода планиметры зовутся планиметрами для одного масштаба, а второго для разныхъ. Но и планиметры для одного масштаба можно употреблять для измѣренія площадей плановъ, начерченныхъ въ разныхъ масштабахъ. Съ перемѣною масштаба плана измѣнится только число квадратныхъ единицъ, принимаемыхъ для каждаго дѣленія инструмента.

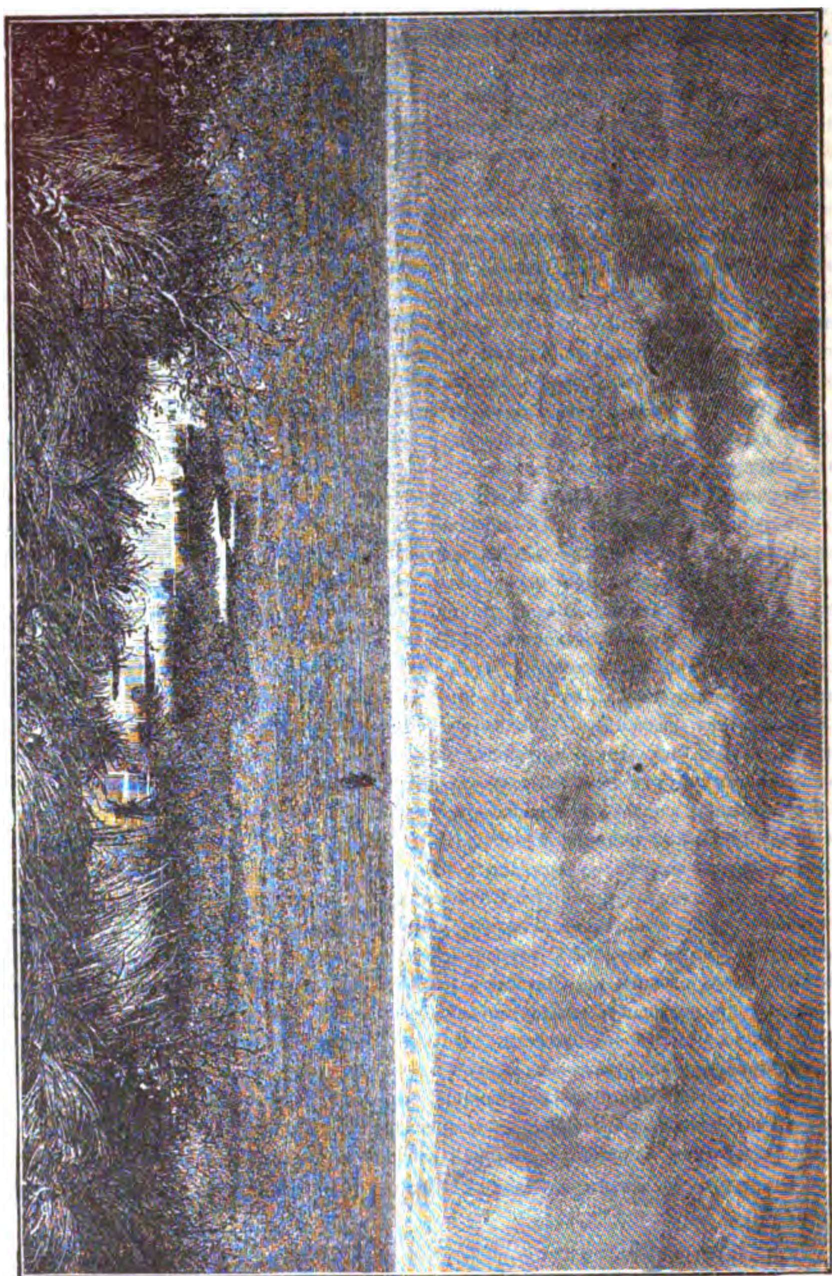
Планиметръ Амслера фиг. 30 для одного наименованія квадратныхъ единицъ мѣры состоитъ изъ 2-хъ металлическихъ рычаговъ A и B отъ 5 до 7 дюймовъ длины; на одномъ изъ своихъ кон-

цовъ они изогнуты въ видѣ дугъ и соединены осью вращенія C; въ другихъ концахъ рычаговъ прикрѣпленъ штифтъ, которымъ обводится вычисляемая фигура и игла p, служащая для вращенія инструмента во время его употребленія; съ внутренней стороны рычага A, въ плоскости, проходящей черезъ ось вращенія C и оконечность штифта h, помѣщается горизонтальная ось вращенія m съ прикрѣпленнымъ къ ней стальнымъ колесомъ D. Оконечности оси упираются одна въ гнѣздо винта, пропущеннаго сквозь рычагъ A противъ оси вращенія C, а другая въ гнѣздо винта n', проходящаго сквозь выступъ n того же рычага A. Къ стальному колесу D припаянъ одноцентренный съ нимъ нѣсколько меньшаго радіуса мѣдный ободокъ, боковая поверхность котораго раздѣлена на 100 равныхъ частей; отъ этихъ дѣленій съ помощью верньера, прикрѣпленнаго къ рычагу A, можно отсчитывать десятыя доли, такъ что вообще можно опредѣлять тысячныя доли оборотовъ колеса; полные же обороты колеса D считаются по индексу горизонтальнаго кружка v, приводимаго въ движеніе помощью безконечнаго винта i на оси m; окружность кружка k раздѣлена на 10 частей, такъ что полный оборотъ его соотвѣтствуетъ 10 оборотамъ колеса D.

Устройство планиметра для различнаго наименованія единицъ площадей фиг. 28, отличается отъ предъидущаго во 1-хъ тѣмъ, что рычаги A и B не соединяются между собою непосредственно осью вращенія, а служитъ для этого скоба съ муфтою H, въ которой движется рычагъ A. Въ скобѣ подъ муфтою помѣщаются: ось вращенія колеса D въ направленіи параллельномъ движенію рычага A, а нѣсколько сбоку верньеръ o и кружокъ k. Подъ оконечностью m муфты H въ плоскости оси вращенія колеса и движенія рычага A находится ось вращенія C рычага B и во 2-хъ, что на верхней плоскости рычага A сдѣланы нарѣзки для различныхъ единицъ мѣры, именно 2 нарѣзки для выраженія абсолютной величины площади обведенной фигуры въ квадратныхъ линіяхъ и въ десятичныхъ доляхъ кв. фута, двѣ нарѣзки для выраженія площади по отношенію къ мастабу 100 с. вь дюймѣ, въ $^1/_{20}$ и $^1/_{80}$ десятины и т. п. При каждой нарѣзкѣ обозначена сказанная величина подписью. Съ помощью движенія рычага A въ муфтѣ H, каждая изъ этихъ нарѣзокъ можетъ быть приведена въ совпаденіе со скошеннымъ краемъ муфты m и тогда $^1/_{1000}$ доля оборота колеса будетъ выражать такую величину площади, какая обозначена при подведенной въ совпаденіе нарѣзкѣ. Употребленіе планиметра при вычисленіи площадей заключается въ слѣдующемъ. Если фигура довольно велика, полюсъ утверждается близь середины ея, а штифтъ помѣщается на какую либо изъ точекъ окружности; затѣмъ дѣлаютъ отчетъ на кружкѣ, ободкѣ колеса и по верньеру, потомъ, не сдвигая полюса, обводятъ (въ направленіи движенія часовой стрѣлки) сказаннымъ штифтомъ фигуру, ограничивающую площадь до начальной точки а. дѣлаютъ вновь отсчеты по индексамъ на кружкѣ и ободкѣ. При вычисленіи небольшихъ контуровъ полюсъ утверждается внѣ ея въ какой либо точкѣ p такъ, чтобы можно было штифтомъ обвести весь контуръ. Величина обведенной штифтомъ площади получится тогда, когда число тысячныхъ долей оборота, пройденныхъ колесомъ и замѣченныхъ по верньеру, умножимъ на величину площади, выражаемую однимъ дѣленіемъ планиметра. Если же вычисленіе производится, помѣщая полюсъ внутри,—къ этому прибавляютъ нѣкоторую постоянную, которая особо и вырѣзается на рычагѣ. фиг. 30.

Поверхность суши не вездѣ одинакова, она представляетъ разныя неровности.

Зонкларъ даетъ слѣдующую номенклатуру разнымъ типамъ поверхности суши. Онъ различаетъ 2 основныхъ типа рельефа, *равнину* и *горную страну*.



Фиг. 32. Идеальная равнина—первичная травяная степь.

Равниной мы вмѣстѣ съ нимъ условимся называть такую форму поверхности суши, которая на значительномъ протяженіи въ различныхъ своихъ точкахъ имѣетъ одинаковыя или близкія между собою абсолютныя высоты.

Напротивъ *горною страною* мы называемъ тѣ части земной поверхности, гдѣ уже на незначительномъ разстояніи наблюдаются значительныя колебанія какъ въ абсолютныхъ, такъ и въ относительныхъ высотахъ фиг. 33.

Равнины, лежащія не выше 1200 ф. надъ уровнемъ моря, мы условимся называть низменностями; равнины болѣе высокія—плоскими возвышенностями. Если поверхности равнинъ не вполнѣ горизонтальны, то незначительныя высоты (не выше 600 ф.), по нимъ разбросанныя, зовутъ холмами, а ряды холмовъ—грядами. Наоборотъ, если плоская возвышенность сама занимаетъ незначительное протяженіе, поднимаясь надъ равниною болѣе низменной, ее зовутъ плато или сыртомъ.

Противуположность равнинѣ представляетъ горная страна. Горою мы называемъ возвышеніе, не занимающее значительнаго протяженія и стоящее или изолированно, или отдѣленное отъ сосѣднихъ возвышеній болѣе или менѣе глубокими выемками. Обыкновенно горы располагаются по нѣскольку врядъ, соединенныя боками, и образуютъ такъ называемые горные хребты. Рѣже они разбросаны неправильно, образуя *горныя группы*. Нѣсколько горныхъ хребтовъ, тянущихся одинъ за другимъ, образуютъ горную цѣпь. Соединеніе нѣсколькихъ цѣпей образуетъ горную систему, мѣсто же встрѣчи нѣсколькихъ цѣпей горный узелъ. Отрицательныя формы рельефа зовутся котловинами или депрессіями—въ случаѣ если котловины эти занимаютъ обширное протяженіе.

Главнѣйшими областями депрессій по Креднеру будутъ:

Область Каспійской котловины (на 26 метровъ ниже уров. моря). Область рѣки Іордана и Мертваго моря . . . . 394 m.

Область Fayum . . . . 40 m.

Область Alobbodd . . . . 61 m.

Область Birketelitssal . . . . 174 m.

Область Ливійской пустыни . . . . 15 m.

Область пустыни Калирадо . . . . 100 m.

Пэнкъ даетъ слѣдующую таблицу, показывающую въ % количество суши, лежащей на различныхъ высотахъ надъ среднимъ уровнемъ моря:

Поверхности.	Европа.	Азія.	Африка.	Австралія.	С. Америка.	Ю. Америка.	Всей суши.
Ниже уровня .	1,7	1,3	0,1	—	0,1	—	0,6
0— 200 .	55,1	24,1	15,3	36,0	32,3	42,6	29,2
200— 500 .	26,6	18,2	34,4	54,6	28,3	26,4	27,1
500—1000 .	9,8	22,2	27,6	6,1	15,0	15,6	19,0



Фиг. 33.

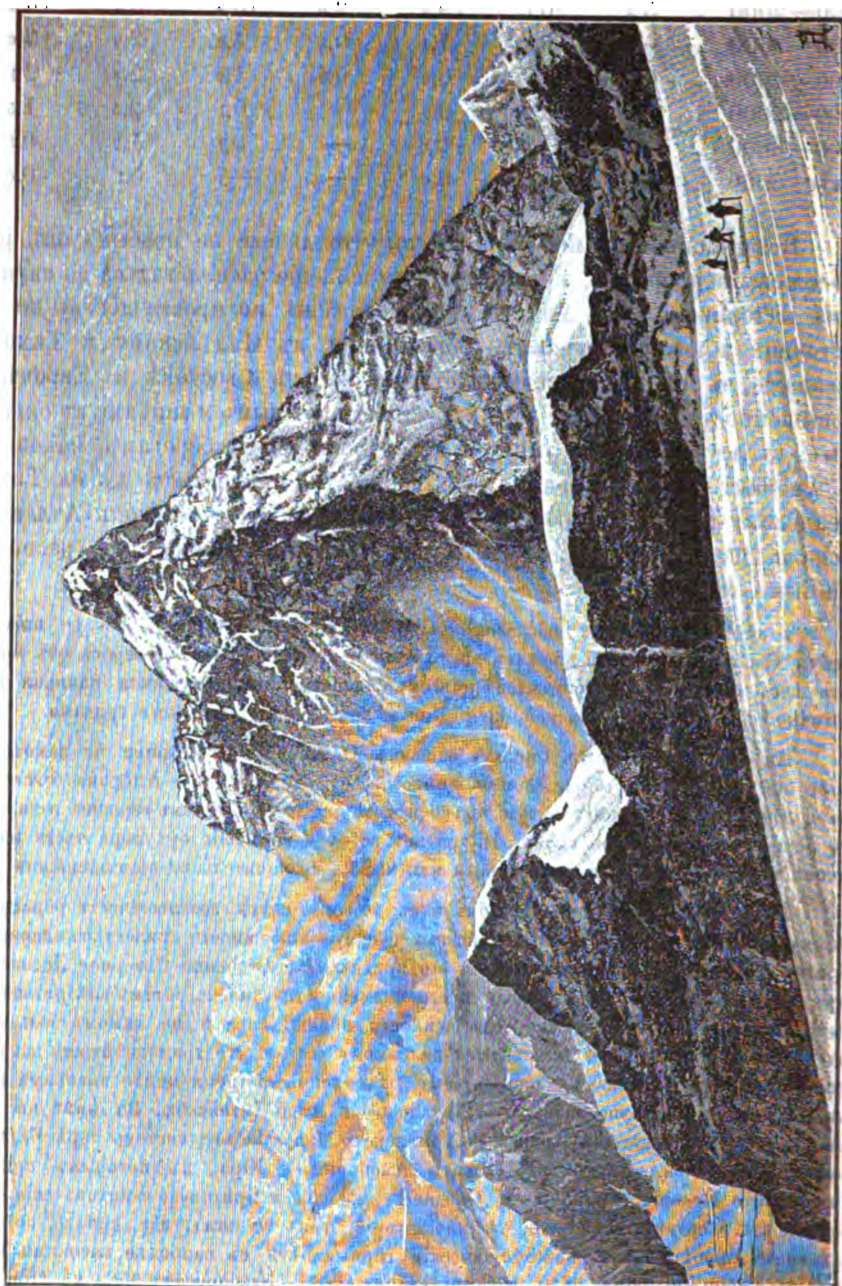
Поверхности.	Европа.	Азія.	Африка.	Австралія.	С. Америка	Ю. Америка.	Всей суши.
1000—2000 .	5,3	20,1	19,2	2,5	18,3	6,4	16,4
2000—3000 .	0,7	5,5	1,4	0,6	4,8	2,9	3,6
3000—4000 .	0,7	4,1	0,9	0,2	1,5	2,5	2,1
4000—5000 .	0,1	3,4	0,1	—	0,1	2,3	1,5
5000—6000 .	—	1,0	0,0	—	0,1	1,2	0,5
болѣе 6000 .	—	0,1	0,0	—	—	0,1	0,0

Возвышенности, несмотря на то, что далеко не повсюду онѣ расположены непрерывно, показываютъ стремленіе располагаться по окраинамъ материковъ. Въ Азіи онѣ расположены по преимуществу по ея восточной и южной окраинѣ, обращенной къ Индѣйскому и Тихому Океанамъ, въ Африкѣ—преимущественно на югѣ и востокѣ, въ Европѣ—возвышенности эти также группируются по южнымъ и западнымъ окраинамъ; въ Австраліи онѣ тянутся къ ея восточнымъ берегамъ, наконецъ въ Америкѣ вездѣ главныя возвышенности прилегаютъ къ ея Тихоокеанскому берегу, второстепенныя расположены у береговъ Атлантическаго Океана, оставляя мѣсто обширнымъ низменностямъ, расположеннымъ въ центрѣ.

Такой же характеръ расположенія представляютъ и горы. Наиболѣе высокіе хребты Европы и Австраліи лежатъ на разстояніи менѣе чѣмъ 250 верстъ отъ моря, хотя весь сѣверъ первой обрамленъ поясомъ низменностей, тянущимся начиная отъ восточной Сибири и до Пиреней, прерваннымъ лишь незначительными грядами.

Ни одна изъ главныхъ горныхъ вершинъ Ю. Америки и Африки не находится далѣе 500 верстъ отъ моря. Только немногія изъ вершинъ С. Америки отстоятъ болѣе чѣмъ на 750 километровъ и только нѣкоторыя изъ азіатскихъ вершинъ отдалены отъ берега на 1500 километровъ. Напротивъ, всѣ удаленнѣйшія отъ моря части материковъ представляютъ или низменности или весьма незначительныя возвышенности.

Въ то время какъ и въ Старомъ и въ Новомъ свѣтѣ возвышенности обращены преимущественно къ Тихому и Индѣйскому океану—низменности прилегаютъ главнымъ образомъ къ океану Атлантическому и его придаткамъ. Особенно Сѣверное Ледовитое море выдается вѣнцомъ окаймляющихъ его низменностей, далеко затѣмъ внѣдряющихся внутрь материковъ. Наибольшія возвышенности наблюдаются и на самомъ большомъ материкѣ на Евразіи. Онѣ начинаются на самомъ востокѣ его громаднѣйшимъ изъ поднятій—Восточно-Азіатскимъ плоскогоріемъ, окаймленнымъ тремя менѣе высокими горными странами: Восточно-Сибирскою, Китайскою и Индо-Китайскою. За ними на Западъ слѣдуютъ плоскогорія Иранское, Армянское, Малоазійское, системы горъ Балканскаго полуострова, Альпы и Карпаты, Апеннины и Юра, къ которымъ примыкаютъ плато Испаніи, Французскія, Средне-Германскія и Британско-скандинавскія возвышенности. Соотвѣтственно высотѣ плоскогорій этихъ по нимъ, или, вѣрнѣе, по ихъ окраинамъ, пробѣгаютъ и наиболѣе высокія горныя цѣпи съ наиболѣе высокими вершинами Гауризанкаромъ 8840 м., Демавендомъ 5628, Эльборусомъ 5660 м., Монбланомъ 4810.



Фиг. 84. Гора Матергорнъ.

Если не принимать во вниманіе Скандинавскихъ горъ, и Европа, и Азія съ сѣвера на югъ представляютъ какъ бы ступенеобразныя поднятія—какъ это наглядно видно изъ нижеслѣдующей таблицы:

Западно-сибирская низменность	100 m.
Ея южная кайма Алтайскія горы—maximum .	3745 m.
Джунгарія	500 m.
Тянь Шанскія горы	6500 m.
Таримскій бассейнъ	1000 m.
Куэнь Лунь	6800 m.
Плато Тибета	3900 m.
Гималаи	8840 m.

Для Европы слѣдующія цифры, взятыя изъ данныхъ Лейпольда, даютъ аналогичную картину:

Германская низменность	60 m.
Средне-германскія горы	400 m.
Предгорія къ Германіи	460 m.
Восточные Альпы	1337 m.

Въ Америкѣ въ сущности наблюдается то же явленіе, но послѣдовательность повышенія рельефа идетъ съ востока на западъ. Съ запада мы имѣемъ высокія горныя цѣпи Кордильеръ и высокія плоскогорія, съ востока къ нимъ примыкаютъ низменности или невысокія горныя страны. Эти горныя страны однако не окаймляютъ материковъ, онѣ пересѣкаютъ вкось, мѣстами господствующія на востокѣ, низины на подобіе того, какъ пересѣкаютъ господствующія на сѣверѣ низины Стараго свѣта невысокія горныя системы Урала и Скандинавскихъ горъ.

Обращаясь къ самому внѣшнему виду хребтовъ горныхъ странъ, мы замѣчаемъ въ нихъ такъ называемую диссимметрію рельефа. Одинъ изъ ихъ склоновъ оказывается всегда круче другого и мы не встрѣчаемъ хребтовъ равно склонныхъ. Кромѣ того нигдѣ хребты между собою не пересѣкаются, а всегда подходятъ другъ къ другу.

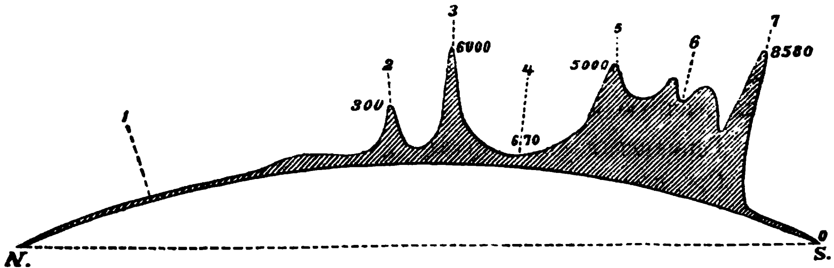
Въ Африкѣ мы не встрѣчаемъ горныхъ цѣпей въ большомъ развитіи. Равнины и плоскія возвышенности даютъ здѣсь главный типъ рельефу. Это какъ бы рядъ громадныхъ плоскихъ ступеней, разбитыхъ рядами впадинъ. Тѣмъ не менѣе и здѣсь южная, обращенная къ океанамъ, часть выше сѣверной и поднимается надъ нею постепенно. Это явствуетъ изъ слѣдующей таблички:

Плато Сыртовъ	200 m
Сахара	460
Суданъ	630
Южно-африканскій водораздѣлъ	1100
Высокое плато Ю. Африки	1200

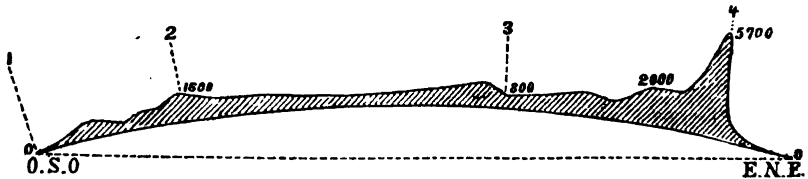
Австралія точно также является на востокѣ, гдѣ проходятъ австралійскія Альпы, болѣе приподнятою, чѣмъ на западѣ.

Африка и Австралія суть континенты, въ которыхъ равнины, болѣе или [менѣе возвышенныя, играютъ господствующую роль въ рельефѣ. Напротивъ Евразія и Америка суть страны низменностей и горныхъ хребтовъ.

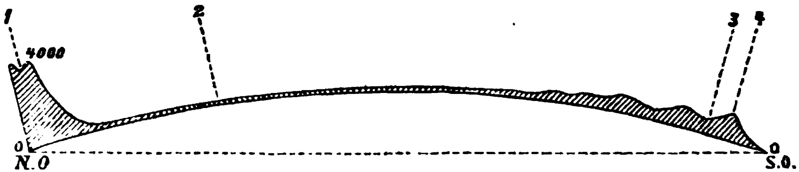
Дана,;впервые обратившій вниманіе на то, что въ контурахъ материковъ и морей господствуютъ постоянно пересѣкающіяся другъ съ



Фиг. 35. Профиль Азіи между 69° С. ш. и 29° С. ш.



Фиг. 36. Профиль Африки между 13° и 2° С. ш.



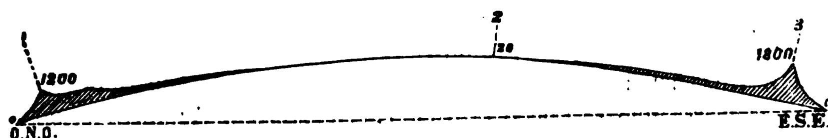
Фиг. 37. Профиль Ю. Америки можду 2° С. ш. и 13° Ю. ш.

другомъ направленія *NW* и *SO*, указываетъ, что эти же направленія господствуютъ и въ пластикѣ суши. Они выражаются въ направленіи горныхъ хребтовъ и рѣчныхъ бассейновъ. Расположеніе острововъ Тихаго Океана также преимущественно слѣдуетъ Сѣверо Западнымъ линіямъ. *NO* система играетъ здѣсь сравнительно второстепенную роль, перекрещиваясь съ первою лишь въ немногихъ мѣстахъ, именно въ Новой Зеландіи и Сандвичевыхъ островахъ, гдѣ островъ Niihau имѣетъ Сѣверовосточное простираніе.

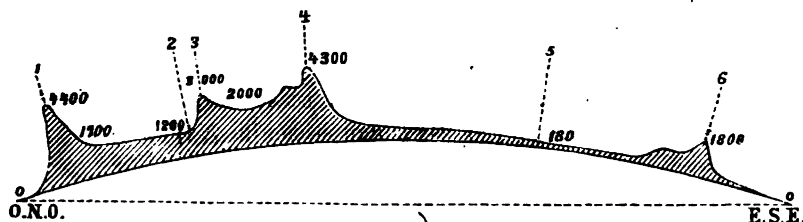
Въ Австраліи оба направленія развиты почти одинаково. Въ 3-хъ материкахъ стараго Свѣта замѣчается на востокѣ господство *NO*, на западѣ *NW* направленія.

Въ очертаніяхъ Америки, напротивъ, главную роль играли *NW* линіи т. е. тѣже, что и въ Тихомъ Океанѣ и въ Западной Европѣ. Окружность Тихаго океана обусловлена какъ бы встрѣчею областей господствующаго *NO* и *NW* направленій. Этимъ же самымъ обусловливается заостреніе 3-хъ южныхъ материковъ.

Всѣ эти законности, которыя позволяютъ подмѣтить современныя болѣе точныя карты, невольно наводятъ на мысль, что очертанія суши и моря не суть очертанія, происшедшія случайно. Думается, что они выз-



Фиг. 38. Профиль Австраліи между тропикомъ и 32° Ю. ш,



Фиг. 39. Профиль С. Америки между 42° и 35° С. ш.



Фиг. 40. Профиль Европы.

ваны нѣкоторыми причинами, узнать которыя было бы крайне важно, такъ какъ отъ очертаній суши и моря, какъ увидимъ ниже, зависятъ главнымъ образомъ особенности распредѣленія и всѣхъ другихъ географическихъ элементовъ. До самаго послѣдняго времени причины законности распредѣленія суши и моря были загадкою. Можно сказать, только послѣднія десятилѣтія нашего вѣка, пролившія свѣтъ на особенности океаническихъ пучинъ и внутренняго строенія материковъ, нѣсколько освѣтили причины интересующаго насъ явленія. Поэтому, чтобы судить о нихъ, намъ надо познакомиться съ тѣмъ, что дали для географической науки глубоководныя изслѣдованія и сводъ наблюденій надъ строеніемъ суши.

Выводы.

Современныя географическія карты позволяютъ не только судить о величинѣ площади, занятой сушей и моремъ, но и подмѣтить нѣкоторыя особенности въ ихъ распредѣленіи.

Суша занимаетъ всего 27,7% земной поверхности и представлена 5 большими материками: Евразіей, Африкой, 2 Америками и Австраліей и группой острововъ, общая сложность которыхъ составляетъ лишь 7,6% остальной суши. Предполагается, что у Ю. полюса находится еще 6-й материкъ, по величинѣ превосходящій Австралію.

Сѣверное полушаріе богаче сушею, чѣмъ южное, въ которомъ материки съуживаются, представляя клинообразныя заостренія къ югу.

Воды земного шара группируются въ 3 Океана: Тихій, Атлантическій и Индѣйскій, причемъ контуры и характеръ береговъ Тихаго Океана существенно отличаются отъ Индѣйскаго и Атлантическаго.

Материки располагаются попарно, имѣя съуженія у мѣстъ соединенія или даже раздѣленія въ этихъ мѣстахъ водою. Высокія горныя цѣпи и плоскогорія группируются около окраинъ континентовъ, ихъ строеніе несимметрично.

Въ ихъ расположеніи, равно какъ и въ самыхъ очертаніяхъ суши, бросается въ глаза господство 2-хъ направленій *NW* и *SO*.

ГЛАВА ПЯТАЯ.

Исторія глубоководныхъ изслѣдованій. Методы измѣренія морскихъ пучинъ. Наибольшая глубина океана. Емкость океановъ. Ихъ положительныя и отрицательныя трансгрессіи. Реликтовыя озера и острова.

Глубоководныя изслѣдованія океановъ, произведенныя въ нынѣшнемъ столѣтіи, составляютъ эпоху въ исторіи землевѣдѣнія не менѣе замѣчательную, чѣмъ вѣкъ великихъ открытій. Они имѣли не менѣе важныя слѣдствія для нашей науки. До самаго послѣдняго времени существовалъ предразсудокъ, что океанъ, если не бездоненъ, то по крайней мѣрѣ неизмѣримъ. Правда, философы древности (Платонъ) утверждали, что глубина морей не должна быть больше высоты нашихъ горъ (что и оказалось теперь на дѣлѣ), однако взгляды ихъ ни на чемъ не были основаны; всѣ же научныя попытки измѣрить глубины Океановъ оставались до нашихъ дней безуспѣшны. Эта безуспѣшность и создала пучинамъ Океановъ репутацію бездонныхъ. Мореплаватели ограничивались измѣреніемъ прибрежныхъ частей, такъ называемымъ, лотомъ или веревкою съ прикрѣпленною на концѣ ея тяжестью (фиг. 41).

Глубины, большія 200 саженей, обозначались на составляемыхъ ими картахъ промѣровъ, какъ такія, гдѣ дно небыло найдено, и обозначались знакомъ $\frac{+}{200}$. Такъ какъ дно морское на глубинѣ меньшей 200 саж. по устройству своей поверхности представляло большое сходство съ прилегающей сушею, и наибольшимъ возвышенностямъ, проходящимъ около берега, соотвѣтствовали самыя глубокія части дна, то географы Филиппъ Buache и Аѳанасій Кирхеръ высказали въ 1702 году взглядъ, что дно морское, подобно сушѣ, имѣетъ свои горы и долины и что острова суши ничто иное, какъ незалитыя моремъ горныя вершины подводныхъ хребтовъ. Buache на основаніи этого взгляда предложилъ изображать устройство поверхности морскаго дна съ помощью



Фиг 41.

горизонталей, какъ это дѣлается съ рельефомъ суши. Только со времени Forster'а, современника и спутника знаменитаго мореплавателя Кука, и Phippsа (въ началѣ 18 столѣтія) стали дѣлаться попытки измѣрить океаническія глубины, но они не привели ни къ какимъ результатамъ и дѣло это было оставлено до средины 19 вѣка. Смѣлая идея соединить подводнымъ кабелемъ Европу и Америку заставила вновь заняться изученіемъ морскихъ глубинъ и изобрѣсти способы ихъ измѣренія болѣе остроумные, чѣмъ тѣ, которые практиковались ранѣе. Изобрѣтенный въ 1854 г. Брукомъ (Brooke) лотъ много содѣйствовалъ выполненію этихъ работъ и въ 1857 году была составлена первая топографическая карта дна сѣверной части Атлантическаго океана,

доказавшая полную измѣримость морскихъ глубинъ. Начиная съ этого момента успѣхи батометрическихъ измѣреній океановъ идутъ быстрыми шагами. За изслѣдованіями, такъ называемаго, телеграфнаго плато послѣдовалъ цѣлый рядъ морскихъ экспедицій для изученія морского дна. Lighting подъ начальствомъ Карпентера и Томсона изучаетъ С. Атлантическій океанъ, Norderskjöld—моря сѣвернѣе Швеціи, Porcupine—воды Англіи, Циклопъ и Гидра—сѣверную половину Индѣйскаго океана, Challenger и Gazelle спеціально съ цѣлью батометрическихъ изысканій дѣлаютъ кругосвѣтныя плаванія, тогда какъ Tuscarora занимается Тихимъ Океаномъ. Наконецъ Vega огибаетъ Азію, а русскій клиперъ Всадникъ занимается Беринговымъ моремъ.

Я здѣсь ограничиваюсь перечисленіемъ именъ главнѣйшихъ судовъ, занимавшихся преимущественно измѣреніемъ глубинъ, оставляя въ сторонѣ экспедиціи, занимавшіяся фауною этихъ глубинъ, какъ Talisman, экспедиція князя Монакскаго или мелкія экспедиціи вродѣ нашихъ Черноморскихъ глубоководныхъ изслѣдованій или недавнихъ изслѣдованій Мраморнаго моря, экспедиція къ Ю. полюсу, плаваніе Макарова и др. О нихъ мы скажемъ въ спеціальной части нашего труда и въ слѣдующихъ главахъ.

Эти экспедиціи перерѣзали Океанъ по различнымъ направленіямъ и измѣрили рядъ профилей, давъ профили, аналогичные профилямъ материковъ, полученныхъ путемъ барометрическихъ измѣреній.

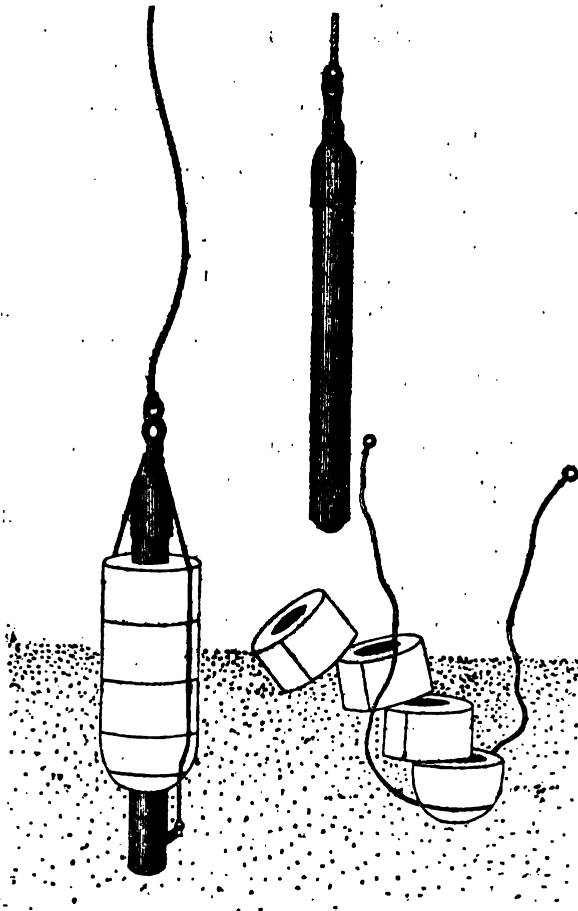
Онѣ разъ навсегда разсѣяли предразсудокъ о неизмѣримости морскаго дна, о существованіи подводныхъ горъ и хребтовъ и, наконецъ, дали представленіе о приблизительномъ количествѣ воды въ океанахъ. Они разработали методъ изученія глубинъ и выработали рядъ отвѣчающихъ этой цѣли приборовъ. Изъ нихъ наиболѣе извѣстны лотъ Брука и лотъ Бальи.

Лотъ Брука представляетъ изъ себя цилиндрической формы желѣзную палку, несущую на своемъ верхнемъ концѣ 2 ножницеобразныя вѣтки, которыя можно поворачивать только кверху. Просверленное ядро, охваченное веревкой, виситъ на ней, прикрѣпленное веревкой этой за вѣтки до тѣхъ поръ, пока весь приборъ находится въ висячемъ положеніи. Разъ онъ достигаетъ дна, палка выпирается изъ ядра, ручки опускаются и высвобождаютъ ядро изъ держащей его веревки, такъ что, когда начнутъ выматывать веревку, она поднимаетъ только стержень съ захваченнымъ на его концѣ образцомъ породъ морскаго дна.

Лотъ Бальи. Къ веревкѣ привязывается зазубренный стержень, къ которому прикрѣплена трубка, могущая скользить снизу вверхъ по стержню. За зазубрины стержня прикрѣплены веревкою полые внутри куски свинцу. Когда лотъ падаетъ на дно, трубка, поднимаясь вверхъ по стержню, сбрасываетъ съ него веревку, поддерживающую грузы—и вверхъ витаскивается только трубка съ образцами породъ дна (ф. 42).

Мы уже говорили, что веревочные лоты прежнихъ мореплавателей были слишкомъ коротки для океаническихъ пучинъ. Дѣлать же болѣе длинные оказалось неудобно, такъ какъ они или рвались отъ соб-

ственной тяжести, или ихъ нужно было дѣлать настолько толстыми, что ихъ объемъ и тяжесть позволяли брать ихъ немного, а вытягиваніе со дна дѣлалось трудною работою. Кромѣ того вѣтеръ настолько сносилъ судно съ того мѣста, куда брошена была первоначально веревка, что она принимала наклонное положеніе и показывала глубины гораздо



Фиг. 42. Лотъ Бальи.

большія, чѣмъ дѣйствительныя. Поэтому еще Врукъ видоизмѣнилъ свой лотъ такимъ образомъ, чтобы привязываемая къ канату тяжесть, достигнувъ дна, тамъ сваливалась, что позволяло привязывать къ лоту большія тяжести, заставлявшія его падать быстрѣе и, вмѣстѣ съ тѣмъ,

облегчало его вытаскиваніе. Затѣмъ веревка или канатъ были замѣнены тонкою и прочною фортепьянною проволокою, вытягивать которую было легче и которая не относилась теченіемъ. Наконецъ о глубинѣ начали судить не по длинѣ размотанной проволоки, но по времени, прошедшему съ момента бросанія лота до того мгновенія, когда лотъ коснулся дна. Въ этотъ моментъ быстрота разматыванія проволоки сразу уменьшается и она продолжаетъ разматываться уже только отъ собственной тяжести. Зная быстроту разматыванія проволоки съ лотомъ и время прошедшее до этого скачка—узнаютъ глубину мѣста.

Другой типъ батометрическихъ приборовъ, употребляемыхъ впрочемъ для небольшихъ глубинъ, суть приборы, въ основаніе устройства которыхъ положенъ былъ лотъ Томсона; они имѣютъ то преимущество передъ первымъ, что ими можно мѣрять, не останавливая хода судна. Ихъ устройство основано на давленіи морской воды на воздухъ, заключенный въ бросаемую на дно трубку. Чѣмъ больше глубина, тѣмъ подъ сильнѣйшимъ давленіемъ окажется воздухъ и тѣмъ болѣе войдетъ въ нее воды. Начертивъ на трубкѣ дѣленія, пропорціональныя величинѣ сжатія воздуха, и вымазавъ ея внутренности хромовокислымъ серебромъ, трубку бросаютъ въ воду. Морская вода, содержа хлористыя соли, превращаетъ закрашенныя въ красный цвѣтъ хромовокислымъ серебромъ части трубки въ бѣлый и позволяетъ, судя по числу выбѣленныхъ дѣленій, судить о глубинѣ дна. Къ сожалѣнію приборъ этотъ неудобенъ для глубинъ большихъ 150 саж., такъ какъ заставляетъ брать или черезчуръ длинныя трубки или наносить дѣленія для большихъ глубинъ слишкомъ близко другъ къ другу. Поэтому для глубинъ большихъ употребляютъ пружинные манометры. Сводъ наблюденій надъ морскими глубинами позволилъ составить приблизительныя карты морского дна, конечно еще весьма неполныя и неточныя.

Эти карты и наблюденія даютъ намъ слѣдующую картину:

Нигдѣ, за немногими исключеніями, какъ напр. Ю.-З. берега Ю. Америки, берега материковъ не переходятъ въ морскую пучину непосредственно. Обыкновенно на нѣкоторомъ, иногда весьма значительномъ протяженіи море остается мелкимъ или непревышающимъ 200—500 саж., при чемъ обыкновенно отличается неровностями, напоминающими наблюдаемыя на сушѣ. На этихъ сравнительно неглубокихъ частяхъ дна въ видѣ высокихъ, выходящихъ надъ уровнемъ моря, плоскогорій и горныхъ хребтовъ возвышаются группы острововъ, прилегающихъ къ континентамъ. Эти мелкія части океановъ составляютъ днища большинства прилегающихъ къ материкамъ морей и иногда тянутся далеко въ сторону отъ нихъ. Такими подводными плато

Европа черезъ Исландію и Гренландію соединяется съ Америкою, а Азія черезъ Зондскіе острова съ Австраліею, Африка съ Мадагаскаромъ, Китай съ островами Востока. Эти на подобіе ступеней, ведущихъ въ пучину, примыкающія къ континентамъ отмели, которыя по всей справедливости можно бы было назвать подножіями континентовъ, затѣмъ, достигнувъ около 200 метровъ глубины, круто обрываются надъ океанической пучиной.

Наиболѣе давно изученъ крутой обрывъ, представляемый подножіемъ Европейскаго континента. Морское дно въ области Бискайскаго залива и Западной Ирландіи обрывается, образуя скачекъ въ 56°/oo, тогда какъ напр. паденіе гребня горъ Тауернъ къ подножію Альпъ въ верхней Баваріи=81°/oo. Въ одномъ мѣстѣ около пучины La Chapelle подводный обрывъ Атлантическаго океана = 87°/oo, тогда какъ склонъ вершинъ Бернскаго Оберланда къ Берну=77°/o; при томъ высота обрыва не менѣе 3500 м. Недалеко отъ Марокккскаго берега подъ 33°20′ морское дно понижается съ 962 м. до 3592 м. съ наклономъ въ 180°/oo, а подъ 32°15′ съ 402 м. на 1097 м. съ паденіемъ въ 190°/oo (11°). Здѣсь разстоянія и разницы въ высотахъ соотвѣтствуютъ наблюдающимся въ известняковыхъ Альпахъ между ихъ вершинами и ближайшими долинами. Подобнаго же характера обрывы сопровождаютъ весь берегъ Гвинеи отъ Сіерра Леоне до устьевъ Нигера. Къ востоку отъ мыса Three Points морское дно показываетъ паденіе на разстояніи 12 верстъ на 2975 м., именно съ 183 до 3158 метровъ, т. е. въ 260°/oo (15°) и внизу даже до 18°. Такія же явленія встрѣчаемъ на берегахъ С. Америки. Къ Сѣверу отъ мыса Гатераса горизонталь въ 1830 м. проходитъ приблизительно на разстояніи 28 килом. отъ горизонтали въ 188 м., что даетъ подводный склонъ въ 60° oo (3½°). Около Багамскихъ острововъ горизонталь въ 3660 м. проходитъ такъ близко къ берегу, что нигдѣ она не отстоитъ отъ него далѣе, чѣмъ на 24,5 килом., что даетъ наклонъ отъ 8°—38½°, что превосходитъ кручу склона горы къ долинѣ Лаутенбруннена Jungfrau, а по высотѣ обрыва (3614 м.) съ нимъ нельзя сравнивать ни одного склона на земной поверхности. Подобныя кручи повторяются вновь въ Мексиканскомъ заливѣ у Юкатана.

Среднія глубины океаническихъ пучинъ громадны. Онѣ превосходятъ нѣсколько верстъ и достигаютъ до 8 верстъ въ самыхъ глубокихъ мѣстахъ своихъ, какъ то позволяетъ видѣть нижеслѣдующая табличка наибольшихъ и среднихъ океаническихъ глубинъ.

Великій океанъ	8513 метр.	При средней глубинѣ . . 3887 м.
Атлантическій	8341 „	„ „ „ . . 3681 „
Индѣйскій	5523 „	„ „ „ . . 3344 „
С. Ледовитое море	4846 „	„ „ „ . . 1545 „

Наибольшая глубина до сихъ поръ наблюдается у пучины Тускароры въ Великомъ Океанѣ, она равна приблизительно высотѣ самой высокой горы—Гауризанкара (8841 m.). Разницы же между наивысшей и наинизшей точкой земной поверхности = 17,354 метрамъ, т. е. 9,4 морскимъ милямъ или $^{1}/_{367}$ земного поперечника.

Океаническое дно не сохраняетъ всюду той же глубины. Такъ, судя по немногимъ измѣреніямъ, южное полярное море имѣетъ дно въ видѣ плато 1000—1500 метровъ глубины. Отъ этого плато дно понижается по направленію къ сѣверу, достигая настоящихъ океаническихъ глубинъ. Оно, повидимому, наиболѣе ровно въ Индѣйскомъ океанѣ, тогда какъ Великій океанъ распадается на двѣ котловины, раздѣленныя подводнымъ возвышеніемъ и стоящія другъ съ другомъ въ сообщеніи только черезъ узкій проходъ. Ихъ раздѣляетъ два подводныхъ сырта или плато, надъ которыми море имѣетъ около 4000 метровъ глубины. Западное изъ нихъ, несущее большинство полинезійскихъ острововъ, прерванное нѣсколькими низинами, есть въ сущности продолженіе подводнаго Антарктическаго плато. Восточное плато до сихъ поръ еще изучено весьма плохо.

Эти два плато отдѣляютъ достигающій до 6160 метровъ глубины Южно-Великій Океанъ отъ сѣверной его половины, восточная часть котораго представляетъ самую глубокую изъ океаническихъ впадинъ— пучину Тускароры. Восточнѣе этой впадины, по соображеніямъ Айри и Русселя (измѣреній здѣсь нѣтъ), основаннымъ на скорости распространенія волнъ, средняя глубина должна быть около 4000 съ лишнимъ метровъ.

Въ Атлантическомъ Океанѣ, напротивъ, подводная возвышенность S-образной формы, проходящая вдоль всего бассейна, дѣлитъ его на 2 впадины, восточную и западную. Глубина водъ надъ этою возвышенностью не болѣе 2000 метровъ. Она на югѣ даетъ отъ себя вѣтвь, примыкающую къ подножію африканскаго континента. Глубины восточной и западной впадинъ колеблются отъ 5—6000 метровъ. Сѣверная часть Атлантической возвышенности примыкаетъ къ Исландскому плато, соединяющему Европу съ Америкою, надъ которымъ море имѣетъ всего 649—660 m. глубины. Такимъ образомъ наименьшая глубина, отдѣляющая Европу отъ Америки, превосходитъ 500 метровъ. Между тѣмъ наибольшія глубины, отдѣляющія Азію отъ Америки, не болѣе 52 метровъ.

Днища береговыхъ и средиземныхъ морей, какъ сказано, не глубоки; исключеніе составляетъ только Карибское море съ глубинами до 6270 м. Въ большинствѣ изъ нихъ срединныя части глубже окраинъ, отдѣляющихъ ихъ глубины отъ океаническихъ. Но всѣ эти возвышенности и впадины океановъ мало весьма похожи на тѣ, что наблюдаются на сушѣ. Онѣ ничтожными, незамѣтными уклонами поднимаются со дна низинъ и столь же незамѣтно къ нимъ спускаются. Самыя значительныя возвышенія представляютъ подъемы не болѣе одного градуса и нѣтъ случая, чтобы они превосходили 3°. На сушѣ ихъ нельзя было бы

замѣтить глазомъ и по такой поверхности можно было бы строить желѣзную дорогу, не дѣлая ни насыпей, ни выемокъ.

На телеграфномъ плато на разстояніи 1 мили подъемы были всего отъ 0—4,5 m. Между тѣмъ на сушѣ самые незначительные холмики имѣютъ уже уклоны отъ 10—15°, настоящія же горы имѣютъ склоны отъ 20—30°. Такимъ образомъ эти подводныя возвышенности нельзя уподоблять горамъ—и въ общемъ морское дно представляетъ обширную слегка возвышающуюся или понижающуюся мѣстами равнину. Исключеніе составляютъ только, такъ называемые, океаническіе острова большею частію вулканическаго или кораллового происхожденія. Эти острова воздымаются изолированно надъ подводными возвышенностями и тутъ ихъ уклонъ, напротивъ, превосходитъ всѣ наблюдающіеся на сушѣ, достигая иногда уклона 62°—80°, какъ напр. около острова Амстердама, гдѣ на разстояніи 254 м. отъ его берега Gazelle нашла глубину въ 1485 м. Крутые склоны наблюдаются также на морскихъ днищахъ у крутыхъ и скалистыхъ береговъ континентовъ, безъ обычнаго подножія прямо обрывающихся въ море. Примѣры такихъ обрывовъ мы привели выше.

Кромѣ острововъ мы должны считаться также со склонами подводныхъ отмелей или, такъ называемыхъ, банокъ, точно также и онѣ отличаются необыкновенною крутизною склоновъ; такъ со дна Атлантическаго Океана съ глубины 2500—3000 метровъ воздымается подъ 49° С. и 28° З. Д., такъ называемый, Фарадеевъ холмъ до уровня въ 1170 м., имѣющій склоны до 700‰ т. е. до 55°. Такія же подводныя возвышенности открыты были къ С. отъ Канарскихъ острововъ. Здѣсь съ глубины въ 4000 м. поднимается до высоты 90 метровъ отмель Dacia (31° 9′ 30″ С. Ш. и 13° 34′ 30″ З. Д.), имѣющая склоны въ 27°. Подъ 33° 47′ С. и 14° 1′ З. Д. нашли отмели Сены всего въ 163 метра глубины съ обрывами въ 15—23°. и Coral patch въ 795 м. глубины. Въ Ю. Атлантическомъ Океанѣ открыта въ 1886 г. отмель, простирающаяся подъ 31° Ю. Ш. между 33° и 36° З. Д. и названная Enterprise-banc. Она имѣетъ отъ 658—732 метровъ глубины и склоны отъ 4—5°, отдѣленные впадинами въ 2000 метровъ. Въ С. Атлантическомъ Океанѣ, говоря вообще, мы встрѣчаемъ столь же частое чередованіе возвышенностей и низинъ, какъ и въ Средней Европѣ, но только при изолированныхъ высотахъ, т. е. при островахъ и изолированныхъ отмеляхъ мы встрѣчаемся со склонами, не уступающими наблюдающимся на сушѣ. По скалѣ Лемана ихъ слѣдуетъ штриховать на $^2/_3$—$^3/_4$ чернымъ, а мѣстами обрывы даже совершенно вертикальны, какіе рѣдко встрѣчаются даже на горныхъ вершинахъ. Эти возвышенности и склоны въ общемъ однако стоятъ совершенно изолированно. Между ними тянутся описаннаго выше свойства равнины, такъ что характерною особенностью морского дна является чередованіе изолированныхъ крутыхъ остріевъ и равнинъ. Пэнкъ считаетъ, что самыми ровными мѣстами земнаго шара должны быть тѣ, которыя расположены между 200 метрами выше и 200 ниже уровня моря.

Вотъ приблизительная таблица % отношенія площадей, расположенныхъ на различныхъ глубинахъ въ океанахъ и моряхъ:

% площадей:	Атлантич.	Индѣйск.	Тихій.	Сумма.	Моря.
0— 200 метр.	11,5	4,6	5,4	7,1	36,3
200— 500 „	3,9	1,9	1,4	2,2	12,2
500—1000 „	4,4	1,9	1,7	2,6	10,8
1000—2000 „	7,6	3,9	3,5	4,8	17,5
2000—3000 „ . . .	9,6	13,5	7,9	9,6	13,7
3000—4000 „	17,8	23,4	21,5	20,8	8,7
4000—5000 „	23,7	35,5	37,7	33,0	0,8
5000—6000 „	17,1	15,3	17,9	17,1	0,3
6000—7000 „	3,4	—	2,2	2,1	0,0
Глубже 7000 „	1,0	—	0,8	0,7	—
Средняя глубина	3290	3590	3870	3650	1100

Изъ этой таблицы видно, что большинство внутреннихъ морей суть лишь залитыя водою части континентальныхъ подножій. Сѣверное ледовитое море отъ Берингова моря вплоть до Бѣлаго Нѣмецкое, Балтійское моря, Гудзоновъ заливъ лежатъ на такихъ подножіяхъ. Эти подножія сплочиваютъ въ одно цѣлое и безъ того уже сближенные континеты Евразіи и Америки. Напротивъ, Средиземное море представляетъ рядъ отдѣльныхъ весьма глубокихъ бассейновъ. Моря Южно-Китайское, равно какъ и вся Австралазійская группа водъ, суть также затопленное континентальное подножіе, соединявшее въ одно цѣлое Азію и Австралію; Американское Средиземное море оказывается рядомъ отмелей, рѣзко отграниченнымъ отъ Атлантическаго океана. Части Берингова моря и Персидскій заливъ суть такія же залитыя подножія. Басовъ проливъ покрываетъ отмель, соединяющую Австралію съ Ванъ Дименовою землею, точно также какъ Палкскій проливъ заливаетъ отмель, соединяющую Индію съ Цейлономъ. Подобныя же отмели соединяютъ Южную Америку съ Фалькландскими островами, и обширная отмель, покрытая водою, тянется отъ мыса Агульясъ къ Африкѣ. Наибольшее количество залитыхъ водою подножій приходится на долю сѣвернаго полушарія. 70% океаническаго мелководья приходится на сѣверное полушаріе; кромѣ того глубины меньшія, чѣмъ въ 1000 метровъ, здѣсь вдвое чаще, чѣмъ въ южныхъ моряхъ. За исключеніемъ Новой Зеландіи и Мадагаскара, всѣ значительные острова и континенты оказываются соединенными между собою отмелями, стоящими на подобіе высокихъ плоскогорій на одномъ общемъ подножіи, на которомъ какъ бы заполненными водою блюдами являются моря, б. ч. изолированныя отмелями отъ океановъ. Въ общей сложности моря эти едва достигаютъ ⅓ средней глубины океановъ. Ихъ глубины относятся какъ 1100 метровъ: 3950 и, въ то время какъ большая часть океаническаго дна представ-

ляетъ глубокія пучины,—въ моряхъ, какъ исключеніе лишь, являются глубины, большія 1000 метровъ. Напротивъ, открытые заливы и выступы суши отвѣчаютъ болѣе или менѣе контурамъ материковыхъ подножій. Такимъ образомъ земная кора представляетъ изъ себя высовую материковую выпуклину съ расположенными по окраинамъ ея возвышенностями и такую же систему связанныхъ между собою пучинъ, окруженныхъ меньшими глубинами.

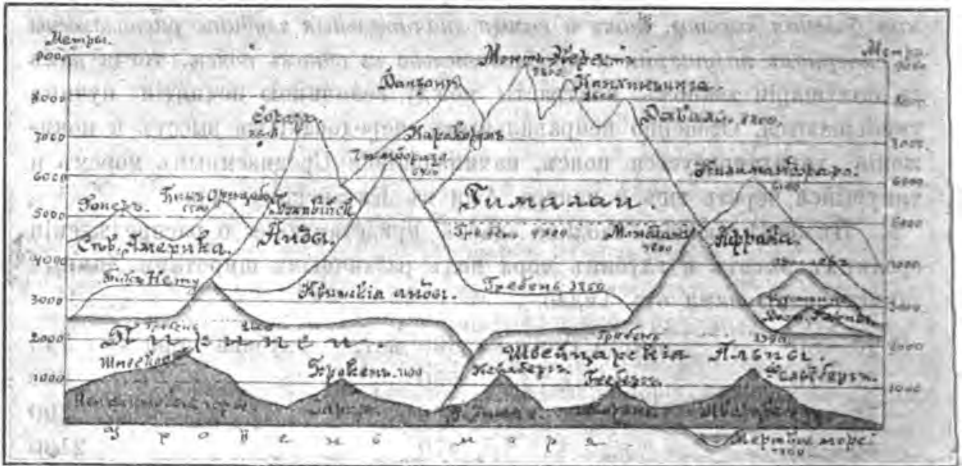
Наибольшая высота и наибольшая глубина встрѣчаются на окраинахъ этихъ выпуклинъ и пучинъ, образующихъ своими мѣстами встрѣчъ изломанную зигзагообразную линію, причемъ оказывается, что *какъ самыя большія высоты, такъ и самыя значительныя глубины расположены въ сѣверномъ полушаріи*, и *приблизительно въ одномъ поясѣ*, тогда какъ въ полушаріи южномъ контрасты между величиною поднятій пучинъ уменьшаются. Особенно неправильнымъ чередованіемъ высотъ и пониженій характеризуется поясъ, начинающійся Средиземнымъ моремъ и тянущійся черезъ югъ и центръ Азіи къ Китайскому морю.

Нижеслѣдующая таблица даетъ представленіе о распредѣленіи среднихъ высотъ и глубинъ моря подъ различными широтами. Данныя заимствованы нами отъ Тилло.

С. 90—80°	высота суши = 860 мет.	глубина моря = 740
80—70	550	630
70—60	360	890
60—50	470	2130
50—40	770	3650
40—30	1350	4150
30—20	740	4150
20—10	520	4100
10—0	690	4020
0—10S	550	4100
10—20	830	4200
20—30	600	4720
30—40	470	4120
40—50	540	4210
50—60	400	3690
60—70	500	2850
70—80	?	1,580

Слѣдующая табличка, заимствованная нами изъ соч. Пэнка, даетъ представленіе о высотахъ наиболѣе высокихъ горъ подъ различными широтами:

№ 90⁰—80⁰			0—10⁰S	Чимборасо	6250
80—70	Пикъ Петерманна	3480	10—20	Sorata	6550
70—60	Гора Св. Ильи	5490	20—30	Llullayaco	6170
60—50	Mount Brown	4880	30—40	Аконкагуа	6830
50—40	Ханъ Тенгри	7300	40—50	Mt Cook	3770
40—30	Godw Austen.	8620	50—60	Mt Darvin	2100
30—20	Гауризанкаръ.	8840	60—70	Mt Haddingt	2150
20—10	Пикъ Оразива.	5580	70—80	Erebus	3780
10—0	Cayambe	5840	80—90		



Фиг. 43. Относительныя высоты горъ.

Зная среднюю глубину океановъ и ихъ площади, можно вычислить объемъ воды, въ нихъ содержащейся; приблизительно онъ равенъ:

въ Атлантическомъ океанѣ	283	299	605	кв. кил.
„ Индѣйскомъ	264	815	070	
„ Великомъ	614	320	900	
Сумма	1260	178	486	

Въ сравненіи съ глубинами средняя высота материковъ надъ морями ничтожна, такъ какъ средняя высота Европы всего 300 m., Азіи 500, Африки 500, Америки 410 и Австраліи 250 метровъ; отношеніе между объемами суши и объемами моря выразится поэтому отношеніемъ 21,4258:1; другими словами, объемъ суши почти въ 21,5 разъ меньше объема воды.

На глобусѣ, діаметръ котораго равняется человѣческому росту, средняя глубина океановъ могла бы быть выражена углубленіемъ въ 1/3 миллиметра; поверхность же этихъ океановъ должна имѣть неправильную подверженную колебаніямъ форму. Форма

эта еще не опредѣлена, такъ какъ величина притяженія материками не вычислена. Замѣчательно однако, что и внутреннія моря не всюду имѣютъ одинаковый уровень. Это показываетъ стояніе уровня у различныхъ береговъ Европы, которое мы и даемъ на нижеслѣдующей таблицѣ.

Табличка, показывающая высоту уровня моря по сравненію съ среднимъ уровнемъ Средиземнаго моря у Марсели.

Тріестъ	+ 2 с. м.	Les sables d'Olonne	—20	Травемюнде	— 9
Венеція	— 5	Брестъ	+ 2	Свинемюнде	— 2
Анкона	— 8	Шербургъ	+ 5	Нейфарвассеръ	— 1
Ливорно	— 6	Булонь	0	Пиллау	— 8
Ницца	— 6	Остенде	—16		
Біарицъ	—13	Амстердамъ	— 1		

Тилло даетъ слѣдующія цифры, показывающія разности уровней морей у Кронштадта и Одессы (по даннымъ Макарова и своимъ); по нивеллировкамъ разность эта = 0,49 метра; а по уд. вѣсу 0,06; уровень моря у Одессы выше Атлантическаго на 0,231 метръ.

Если бы мы взяли средній уровень морского дна, срѣзали бы всю надъ нимъ возвышающуюся сушу и сбросили ее въ воду—континенты исчезли бы съ лица земли и земной шаръ превратился бы въ необозримый океанъ въ 2520 — 2638 метровъ глубиною. Даже отдѣльныя впадины морей уже могутъ вмѣстить въ себя цѣлые континенты. Въ одно Средиземное море влѣзетъ два такихъ материка, какъ Австралія, и потребовалось бы четыре материка величиною съ Африку, чтобы превратить въ отмель пучину Тускароры. Замѣчательно, однако, что *вѣсъ* континентовъ почти равенъ вѣсу воды въ океанахъ

Теоретическій выводъ, что ускореніе силы тяжести на идеальномъ уровнѣ моря надъ континентальными частями земного шара должно быть больше, чѣмъ *на томъ же уровнѣ* надъ океанами, не подтверждается. Не смотря на то, что породы, слагающія сушу, гораздо плотнѣе воды, тяжесть на сушѣ, приведенная къ *среднему уровню*, меньше чѣмъ на островахъ, поднимающихся со дна пучинъ. Фактъ этотъ новѣйшими многочисленными наблюденіями вполнѣ доказанъ и обоснованъ Фишеромъ и Гельмертомъ. Онъ можетъ найти себѣ объясненіе только въ томъ, что кора земная гораздо плотнѣе подъ океанами чѣмъ подъ материками. Эта большая плотность породъ, слагающихъ морское дно, является какъ бы противовѣсомъ материкамъ, почему мы и видимъ, что большому материку Евразіи соотвѣтствуетъ и обширный Тихій, меньшему Американскому—меньшій по протяженію Атлантическій Океанъ. Не будь это такъ—неправильность распредѣленія материковъ вызвала бы неправильности во вращеніи земли: земная ось какъ у неправильно нагруженнаго волчка описывала бы поверхность конуса. Не будь материки сложены изъ породъ менѣе плотныхъ, чѣмъ океаническія днища,

отклоненія уровня у ихъ побережья были бы вдвое большія, чѣмъ наблюдающіяся: вмѣсто ±200 до ±250 м. повышенія уровня наблюдали бы по меньшей мѣрѣ ±440.

Потому Пэнкъ полагаетъ, что уровень моря гораздо менѣе отступаетъ отъ формы эллипсоида, чѣмъ того можно бы было ожидать судя по разницамъ между глубинами морей и высотами континентовъ.

Но главнымъ слѣдствіемъ, вытекающимъ изъ знакомства нашего съ океаническими глубинами, все таки является тотъ, что планета наша есть царство водъ, а не суши, что эта послѣдняя представляетъ изъ себя лишь одну полузатопленную выпуклину на земной корѣ—болѣе легкое по своему удѣльному вѣсу вздутіе, неровности котораго, выступая изъ подъ воды, образуютъ материки и острова. Самыя ничтожныя нарушенія въ равновѣсіи водной оболочки земли или, какъ ее любятъ называть нѣкоторые, *гидросферы* бываютъ достаточны для того, чтобы въ большей или меньшей степени затопить эти неровности вздутія и теперь въ нѣкоторыхъ мѣстахъ затопленныя—въ лицѣ континентальныхъ подножій. Пэнкъ различаетъ какъ въ моряхъ такъ и въ континентахъ области постоянныя, неизмѣнныя (Stabile Theile) и измѣнчивыя--Labile Theile.

Первыя, повидимому, съ глубочайшей древности оставались или сушею или моремъ, вторыя представляли картину смѣны суши и моря.

Нѣкоторые географы къ сожалѣнію черезчуръ злоупотребляютъ искусственными, ничего уму не говорящими терминами, заимствованными изъ греческаго и латинскаго языковъ. Къ числу такихъ неудачныхъ терминовъ, введенныхъ въ новѣйшее время, надо отнести дѣленіе географическихъ элементовъ на сферы. Признавая смыслъ въ такихъ еще терминахъ, какъ Литосфера (каменная оболочка земли) и гидросфера или водная оболочка земли (хотя уже и послѣдняя, какъ мы знаемъ, теперь далеко не образуетъ сплошной сферы), мы уже никакъ не можемъ допустить такихъ терминовъ какъ *біосфера* или *антропосфера*, ибо человѣчество уже никоимъ образомъ не образуетъ *сплошной оболочки* шара, сферы. Стоитъ только вспомнить, что антарктическій континентъ и большая часть океановъ не обитаемы, чтобы видѣть всю безсмысленность дѣленія географическихъ элементовъ на сферы.

Подробное изученіе рельефа подножій континентовъ показываетъ, что по крайней мѣрѣ многія изъ нихъ были сушею и сохранили въ своемъ рельефѣ черты, налагаемыя на поверхность суши дѣятельностью атмосферы и воды. У береговъ Англіи находили даже подводные лѣса изъ ростущихъ на сушѣ породъ деревьевъ. Потому подножія континентовъ не безъ основанія можно разсматривать, какъ залитыя водою части этихъ послѣднихъ, кончающіяся тамъ, гдѣ начинаются океаническія пучины. Съ другой стороны строеніе суши показываетъ, что большинство изъ ея низменностей покрывалась въ болѣе или менѣе отдаленномъ прошломъ водами. Мѣста, гдѣ море еще недавно стояло выше теперещ-

наго, характеризуются т. наз. береговыми *террасами* или ступенями, пробитыми морскимъ прибоемъ; на нихъ находятъ раковины и скелеты морскихъ животныхъ. Нѣкоторыя изъ низменностей имѣютъ почву, пропитанную солями, содержащую раковины и усѣянную соляными озерами съ чисто морскою фауною. Мы обязаны Креднеру подробнымъ изученіемъ этого типа т. наз. *реликтовыхъ озеръ*. Креднеръ показалъ, что ни содержаніе соли, ни присутствіе морскихъ животныхъ, ни положеніе ниже уровня моря не можетъ еще, само по себѣ взятое, служить доказательствомъ, что озера эти суть отстатки бывшихъ морей. Но лучшимъ тому доказательствомъ служитъ строеніе почвы, окружающей эти озера, по которому и можно прослѣдить ихъ, исторію. Обыкновенно эти водаемы окружены отложеніями озернаго происхожденія. Изъ нихъ сложены ихъ берега и въ которыхъ покоются какъ въ блюдечкѣ воды озера; ихъ окаймляютъ и подстилаютъ осадки содержащіе въ себѣ остатки уже чисто морскихъ животныхъ, теперь въ этихъ озерахъ не водящихся, родственнымъ видамъ, живущимъ въ ближайшемъ морѣ. Прослѣжая географическое распространеніе такихъ осадковъ, узнаютъ обыкновенно что они занимали на равнинѣ площадь гораздо большую, чѣмъ современныя озерныя. Восходя къ болѣе глубоко лежащимъ и древнимъ отложеніямъ, мы доходимъ наконецъ до такихъ морскихъ осадковъ, которые гдѣ нибудь доходятъ до береговъ одного изъ теперешнихъ морей и океановъ. Они свидѣтельствуютъ, что эти послѣднія нѣкогда дѣйствительно заливали сушу, но что затѣмъ воды покинули ее и оставшаяся въ болѣе пониженныхъ частяхъ ея вода образовала эти остаточныя или реликтовыя озера.

Характернѣйшею и громаднѣйшею изъ областей реликтовыхъ озеръ является Туранская низменность или Туркестанъ. Трудами нашихъ геологовъ, главнымъ образомъ И. В. Мушкетова, показано, что большая часть этой низменности представляла дно громаднаго океана, проникавшаго сюда черезъ Средиземное и Черное море и заполнявшаго своими водами большую часть Средней Азіи до Сибирскихъ и Китайскихъ горъ. Это море съ теченіемъ времени все болѣе и болѣе мелѣло и наконецъ разорвалось на изолированные бассейны, теперь сильно сокращающіе свои размѣры отъ усыханія. Самыми крупными изъ этихъ бассейновъ будутъ озера—моря Каспійское и Аральское. Того же происхожденія озеро Балхашъ и великое множество мелкихъ озеръ, грязей и солонцовъ и хаковъ низменной части Русскаго Туркестана, уровень которыхъ находится до 26 метровъ ниже средняго уровня моря.

Обширная система реликтовыхъ озеръ средней Азіи формировалась изъ великаго центрально-Азіатскаго океана весьма постепенно, параллельно съ разростаніемъ гор-

*

ныхъ хребтовъ материка. Въ такъ называемую мѣловую эпоху море это покрывало всю Россію къ югу отъ Орловской губерніи и Туранскую низменность и вдавалось въ видѣ залива, по величинѣ мало уступавшаго теперешнему Средиземному морю въ область нынѣ занятую пустыней Гоби или Шамо и бассейномъ р. Тарима. Не даромъ называютъ китайцы область эту Ханъ-Хай т. е. высохшее море: незначительные сохранившіеся остатки соленыхъ озеръ подтверждаютъ это имя. Къ западу отъ Тянь Шаня лежащія области гораздо долѣе оставались подъ водою. Это было громадное море, стоявшее долгое время въ связи съ океаномъ черезъ Юго-и Юго-Запад. Россію, Средиземное море и Запад. Сибирь. Постепенно оно изолировалось и превратилось въ такъ называемое Сарматское внутреннее море, простиравшееся отъ теперешней Туранской низменности до Вѣны, Юго-Западныхъ частей Польши, Галиціи, Семиградья Болгаріи, Румыніи, Подоліи, Буковины. Бессарабія и Ю. Россіи, а также далѣе на Востокъ по обѣ стороны Кавказа до подножія Эльбруса и Тянь Шаня. На Югѣ границы этого моря проходили черезъ теперешнее Мраморное море до Трои, мыса Babakalessi сѣвернѣе залива Amiranti. Напротивъ, на мѣстѣ Эгейскаго моря полоса суши отдѣляла его отъ Средиземнаго моря. Это замкнутое море постепенно опрѣснялось впадающими въ него рѣками и мелѣло. Мало по-малу вмѣсто такъ называемыхъ Сарматскихъ известняковъ съ морскими раковинами оно стало отлагать полупрѣсноводные суглинки. Сдѣлались сушею сперва плато Усть Урта и Мугоджаръ, разбивъ эти моря на бассейны Аральскій и Понто-Каспійскій. Поднятіе Кавказа создало высоты, раздѣляющія Понтъ отъ Каспія, поднявъ, по наблюденіямъ Абиха, Сарматскіе известняки до высоты 23,30 метровъ.

Затѣмъ Понто-Каспійскій водоемъ вновь дѣлится на бассейнъ Паннонско-Семиградскій и Румыно-Понто-Каспійскій. Паннонско-Семиградскій бассейнъ повидимому сразу обособился на рядъ изолированныхъ бассейновъ, тогда какъ Понтійскій узкими проливами на мѣстѣ теперешнихъ низинъ Манычa и низменностей къ югу отъ Усть-Урта соединялъ цѣпи большихъ озеръ Понто-Каспія и Арала другъ съ другомъ. Озера запада болѣе и болѣе опрѣснялись и сокращали свои размѣры, засоряемые притоками. Plattensee можетъ быть разсматриваемо какъ послѣдній остатокъ этого процесса. Напротивъ на востокѣ солоноватость озеръ продолжаетъ сохраняться, поддерживая характерную фауну полусоленыхъ морей, состоящую изъ видовъ Cardium и Conegeria. Въ эпоху, предшествовавшую современной—такъ называемую ледниковую въ системѣ Понто-Арало Каспійской произошли вновь большія измѣненія: Понтъ теряетъ соединеніе съ Каспіемъ вслѣдствіе усыханія Понто-Каспійского-Маныческаго пролива, но въ то же время прорывъ почвы на мѣстѣ Мраморнаго и Эгейскаго морей даетъ доступъ Средиземноморскимъ водамъ съ ихъ фауной. Онъ создаетъ современное Черное море—которое было съ Сарматской эпохи изолировано отъ общенія съ Океаномъ, оно вновь вступаетъ черезъ Средиземное море въ соединеніе съ нимъ. Его древняя полупрѣсная фауна вытѣсняется пришельцами съ юга, сохраняясь только въ полупрѣсныхъ заливахъ сѣвера у береговъ Одессы и въ Азовскомъ морѣ. Истиннымъ наслѣдіемъ древняго Сарматскаго моря—остатка Центральнаго Океана—является только Арало-Каспійское море, сначала еще громадный бассейнъ, занимающій низины Калмыцкихъ степей до Ергеней, востокъ Россіи до средины Самарской губерніи, далѣе къ С. заливомъ доходящій до юга Казанской губ., а на сѣверѣ и востокѣ покрывая районы теперешнихъ Кизилъ Кумовъ и Балхаша. Постепенно однако и это мелкое море сократило свои размѣры, разбившись, какъ нѣкогда Паннонскій бассейнъ, на изолированные бассейны. Долѣе всего сохранялась связь между Араломъ и Каспіемъ проливомъ Сары-Камышъ, въ который впадала

Аму-Дарья. Когда же рѣки эти, измѣнивъ теченіе, повернули въ Аралъ—связь между озерами утратилась окончательно.

Остальные реликтовыя озера обнимаютъ лишь незначительной величины водоема по морскимъ побережіямъ, отрѣзанное отъ морей дѣятельностью волнъ или рѣчныхъ выносовъ.

Къ этой второй категоріи реликтовыхъ озеръ Креднеръ относитъ слѣдующіе типы.

А) Озера, образовавшіяся путемъ отшнуровыванія отъ моря участковъ вслѣдствіе появленія суши на мѣстѣ, покрытомъ моремъ. Суша эта можетъ быть создана рѣчными наносами при образованіи дельтъ, какъ напр. озеро Akiz, образованное изъ отрѣзанной дельтовыми наносами бухты, или озеро Ялпухъ, образованное такимъ же способомъ изъ бокового заливчика такой дельты, озеро Pontchartrain представляетъ случай, когда отшнурирована часть совершенно открытаго моря путемъ вѣтвленія дельты. Другой разрядъ этого же класса реликтовыхъ озеръ представляютъ озера, образованные береговыми валами и наносами, образованными прибоемъ и морскими теченіями или волнами.

Сюда относятся многочисленныя *лагуны*, *гафы*, *лиманы*, прибрежныя озера (étangs). Этимъ путемъ засоряются иногда проливы, превращаясь въ замкнутыя озера, напр. озеро Giens.

Третій разрядъ этой категоріи озеръ представляютъ озера, отрѣзанныя береговыми рифами—какъ озера восточнаго берега Флориды. Четвертый разрядъ той же категоріи составляютъ озера, отрѣзанныя ледовиками (Majorarisat), вулканическими продуктами (Boore Su) или растительными остатками. Варіяцію этой категоріи озеръ представляютъ случаи, гдѣ эти озерообразователи, рѣчные и морскіе выносы и кораллы, не съ одной, а со всѣхъ сторонъ замыкаютъ участокъ моря, превращая его въ озеро (Posa l'Ontre Etang de Valéarcs, Лагуны, Pfingstinsel).

В) Особую категорію реликтовыхъ озеръ Креднера составляютъ озера, углубленіе которыхъ произошло или путемъ выпахиванія ледниками или нагроможденіемъ плотины изъ ледниковыхъ наносовъ и наполненіе этихъ бассейновъ морскою водою. Сюда относятся: озера Ю. Швеціи, З. Норвегіи, Шотландіи, Lake Champlain въ Америкѣ и нѣкоторыя меньшія въ другихъ странахъ. Всѣ эти озера какъ видно совершенно иного происхожденія, чѣмъ описанная ранѣе реликтовыя озера Туркестана.

Аналогами реликтовыхъ озеръ у суши—являются острова или покрайней мѣрѣ большая часть ихъ—если не считатъ тѣхъ, которые образуются наноснымъ путемъ рѣками и морскими теченіями. Обыкновенно острова (кромѣ наносныхъ) дѣлятъ на океаническіе и континентальные. Рихтгофенъ предлагаетъ однако по нашему мнѣнію гораздо болѣе раціональное дѣленіе острововъ на материковые и паразитные. Только первые или материковые суть полные аналоги реликтовымъ озерамъ—это какъ бы обломки континентовъ, залитые моремъ. Обломки эти могли образоваться или какъ слѣдствіе размыва береговъ морскими водами (несамостоятельные острова Рихтгофена) или отторгнуты отъ континентовъ внутренними силами (самостоятельные острова).

Пэнкъ различаетъ острова прибрежные, острова мелководные и острова, воздымающіеся изъ морскихъ пучинъ. Первые изъ нихъ представляютъ повтореніе особенностей рельефа той береговой линіи, которую они сопровождаютъ. Вторая категорія острововъ системы Пэнка есть ничто иное какъ возвышенности залитаго водами участка суши—

континентальнаго подножія и обыкновенно представляютъ какъ бы продолженіе наблюдающихся на сушѣ возвышенностей. Такъ напр. Суматра и Ява представляютъ продолженія Бирманскихъ кряжей, Нью Фаундлэндъ построенъ также, какъ полуостровъ Новой Шотландіи. Англія есть сѣверное крыло Парижской котловины. Третій типъ островов по Пэнку это острова, поднимающіеся съ морскихъ глубинъ крутыми обрывами—острова, стоящіе довольно далеко отъ суши. Таковы напр. гирлянды островов, окаймляющія побережья дальняго востока Азіи, или отдѣльные архипелаги, какъ греческій, острова Зондскіе или Филиппинскіе или, наконецъ, стоящіе изолированно какъ Мадагаскаръ, Новая Зеландія. Это по преимуществу острова, отдѣлившіеся отъ суши путемъ проваловъ, отрѣзавшихъ ихъ отъ континентовъ или разбившихъ бывшую сушу на отдѣльные куски. Такъ напр. такіе провалы суши, какъ доказали геологи создали, Греческій Архипелагъ, Японскіе острова; нѣтъ ничего невѣроятнаго, что и восточные острова Австралазійскаго моря суть результаты образовавшихся между ними и материковою сушею проваловъ. Другіе, напротивъ, какъ острова Антильскіе, Ugi, Treasuri island, Viti, Lesu, Никобарскія, Тонга, повидимому приподняты сами со дна моря путемъ тѣхъ горообразовательныхъ процессовъ, рѣчь о которыхъ будетъ въ слѣдующей главѣ. Обыкновенно такія мѣста поднимающейся суши недостигаютъ самой поверхности водъ; эта послѣдняя покрыта паразитными островами. По характеру расположенія Рихтгофенъ отличаетъ Атлантическій и Тихоокеанскій типы группировки островов; характеръ ихъ тотъ же, что у береговъ этихъ типовъ.

Паразитные острова составляютъ главную массу океаническихъ островов. Это все по большей части меленькіе островки, изъ коихъ наибольшій островъ Гаваи обладаетъ площадью около 11400 кв. километровъ. Одни изъ нихъ образованы кораллами, другіе продуктами вулканическихъ изверженій.

Смотря по высотѣ, вулканическіе острова являются или въ видѣ изолированныхъ конусовъ, или въ видѣ группы конусовидныхъ горъ или въ видѣ кольца, окружающаго круглую бухту. Острова караллoвые являются всегда въ видѣ *Атолловъ*, т. е. кольца часто сомкнутыхъ между собою островковъ, окружающихъ такъ называемую лагуну или часть моря, стоящую черезъ одинъ или нѣсколько каналовъ въ соединеніи съ открытымъ моремъ. Дно лагуны плоское. Ея края отвѣсны, глубина значительнѣе, чѣмъ въ соединяющихъ ее съ моремъ проливахъ. Наружные края острова круто обрываются въ море, образуя склоны до 62° и даже до 72°. Величина атолловъ и форма ихъ различны. То круглые, то овальные, то треугольные, они достигаютъ въ поперечникѣ до 90 километровъ. Часто однако попадаются атоллы не болѣе двухъ верстъ длиною при ширинѣ менѣе чѣмъ въ версту. У самыхъ маленькихъ атолловъ обыкновенно нѣтъ центральной лагуны—но лишь небольшое углубленіе. Нѣкоторые атоллы почти не поднимаются надъ уровнемъ моря, тогда какъ другіе достигаютъ высотъ до 364 метровъ какъ напр Christmas island на Индѣйскомъ Океанѣ, равно какъ Loyalty islands. Точно также сильно приподняты нѣкоторые Бермудскіе и Багамскіе острова и т. д. Часто острова вулканическіе сочетаются съ коралловыми. Обыкновенно и тѣ и другіе расположены прямыми линіями или вытянутыми группами, которыя нерѣдко начинаются высокимъ вулканическимъ островомъ и кончаются маленькимъ атолломъ, какъ напр. острова Сандвичевы или острова Самоа. Въ то время какъ вулканическіе острова распространены подъ всѣми широтами, острова коралловые, какъ обязанные происхожденіемъ своимъ организмамъ (см. вып. III), ограничены тою областью морей, гдѣ температура не падаетъ ниже 20° С., и предпочитаютъ при этомъ океаны Индѣйскій и Тихій Атлантическому.

Само собою разумѣется, что паразитные острова суть образованія совершенно отличныя отъ материковыхъ, что, какъ увидимъ особенно отчетливо сказывается и на ихъ флорѣ и фаунѣ.



Фиг. 44. Вулканическій островъ.

Изученіе распредѣленія морскихъ осадковъ на сушѣ, болѣе близкое знакомство съ природою реликтовыхъ озеръ и острововъ окончательно убѣдило геологовъ въ томъ, что въ предшествовавшія времена море неоднократно вторгалось внутрь теперешнихъ материковъ,

скрывая подъ своими водами значительныя части ихъ, и что съ другой стороны значительныя части морскаго дна были сушею. Значительная доля периферическихъ частей континентальныхъ подножій представляетъ изъ себя такую спорную область; линіи береговъ и теперь еще не суть линіи постоянныя. Въ послѣдующихъ главахъ нами будетъ указано на рядъ особенностей ихъ, свидѣтельствующихъ, что въ однихъ мѣстахъ наблюдается какъ бы наступаніе моря на сушу; въ другихъ его отступленіе. Вѣнскій геологъ Зюссъ различаетъ три категоріи измѣненій морскаго уровня.

Первая категорія это приливы и отливы—явленія, ежедневно наблюдающіяся на берегахъ морей и вызываемыя притягательнымъ дѣйствіемъ солнца и луны.

Вторая категорія—это сотни лѣтъ длящійся процессъ медленнаго прилива водъ къ полярнымъ странамъ и ихъ отлива къ экватору, вызываемый то скопленіемъ, то исчезновеніемъ массъ снѣга и льда въ такъ называемые ледниковые періоды.

Наконецъ, третья категорія движеній, производящая вѣковыя, но и наиболѣе замѣтныя измѣненія въ очертаніяхъ суши и моря—это трансгрессіи морей въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, длящіяся сотни тысячъ лѣтъ и характеризующія геологическія эпохи. Онѣ вызываются измѣненіями самой поверхности нашей планеты.

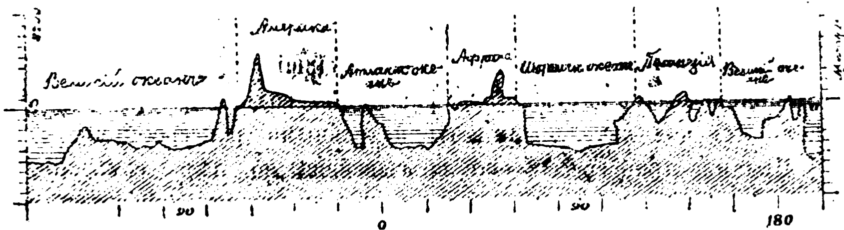
Положительной трансгрессіею Зюссъ называетъ наступленіе моря на сушу; отрицательной его отступленіе. По мнѣнію Зюсса положительныя трансгрессіи шли болѣе или менѣе постепенно (эустатически), отрицательныя же эпизодически (т. е. случайно).

Зюссъ думаетъ, что причина первыхъ медленное наполненіе морей осадками и совершающіеся на днѣ его горообразовательные процессы. Отрицательную же трансгрессію вызываютъ провалы и образованія глубокихъ низинъ на морскомъ днѣ.

Пэнкъ напротивъ полагаетъ, что явленіе это гораздо сложнѣе и лежитъ какъ въ движеніяхъ суши, такъ и въ движеніи моря. Онъ указываетъ, что если принять, что въ 12400 лѣтъ поверхность суши будетъ смыта въ море на одинъ метръ ея толщины, то море на такую же высоту можетъ подняться только въ 32200 лѣтъ. Поэтому онъ придаетъ заполненію морскихъ водъ осадками второстепенное значеніе и приписываетъ колебанія уровня моря измѣненіямъ въ строеніи земной коры, при чемъ думаетъ, что измѣненія эти должны были одинаково происходить, какъ на сушѣ, такъ и на морскомъ днѣ. Какъ на второстепенныя причины колебаній уровня, онъ указываетъ на накопленія испарившейся

съ морей воды въ видѣ снѣга, на сушѣ что имѣло мѣсто въ ледниковый, періодъ и на выгибаніе подъ тяжестью этихъ массъ снѣговъ полярной части земной коры, а также на уменьшеніе скорости вращенія земли, оказывающее вліяніе на величину центробѣжной силы у экватора. Такимъ образомъ вопросъ о причинахъ вѣковыхъ колебаній уровня досёлѣ остается невыясненнымъ. Даже для такихъ мѣстъ, какъ хорошо изученные берега Швеціи, существуетъ цѣлый рядъ противурѣчивыхъ объясненій, такъ какъ одни, какъ напр., Зюссъ видитъ въ этомъ явленіи простое слѣдствіе обѣдненія водами Ботническаго залива, тогда какъ другіе, какъ напр.. Зигеръ, указываетъ на рядъ фактовъ, несомнѣнно свидѣтельствующихъ, что здѣсь мы имѣемъ дѣло съ выгибаніемъ суши.

Но такъ или иначе теперь неоспоримо, что какъ наша суша, такъ и наше море состоятъ изъ областей неодинаковой древности. Однѣ были искони вѣковъ сушею или моремъ, другія сдѣлались таковыми недавно. Для географа далеко не безразлично однако, имѣетъ ли



Фиг. 45. Профиль морскаго дна и суши подъ экваторомъ.

онъ дѣло съ молодымъ или старымъ участкомъ, такъ какъ въ зависимости отъ древности его стоятъ и устройство поверхности, и составъ сочетаній населяющихъ этотъ участокъ организмовъ. Можно сказать, только на дняхъ, на основаніи сравнительнаго изученія строенія горныхъ хребтовъ и равнинъ, удалось сдѣлать Зюссу сравнительный обзоръ древности различныхъ частей нашей суши. Сводя въ одно цѣлое тысячи разрозненныхъ наблюденій геологовъ, онъ въ дѣлающемъ эпоху въ исторіи географіи трудѣ „Antlitz der Erde“ далъ намъ картину строенія лика земного и, такъ сказать, вдохнулъ жизнь и смыслъ въ формы рельефа суши и загадочныя для насъ особенности, которыя представляетъ распредѣленіе материковъ и ихъ очертанія.

Выводы.

Глубины океановъ сдѣлались предметомъ изученія только съ середины нашего столѣтія. Онѣ измѣряются съ помощью особыхъ съ этою цѣлью изобрѣтенныхъ лотовъ.

Наибольшая глубина моря почти равна высотамъ наибольшихъ горъ и расположена въ томъ же поясѣ. Емкость океановъ въ 21 разъ больше объема суши, причемъ площади морскихъ пучинъ вомного разъ превосходятъ площади материковъ.

Материки не сразу обрываются въ море, а имѣютъ такъ называемыя подножія, которыя ничто иное какъ залитыя моремъ части континента, причемъ стоящіе на этихъ подножіяхъ острова могутъ быть разсматриваемы какъ не залитыя водою хребты и плоскогорія. Всѣ острова и континенты образуютъ одно общее вздутіе земной коры менѣе плотное, чѣмъ дно океановъ. Въ свою очередь нѣкоторыя части континетовъ суть недавно осушенное дно морское. Такъ большія соленыя озера Туркестана суть остатки бывшаго моря—*реликтовыя* озера.

Въ прежнія времена море нерѣдко заливало сушу или обнажало подножія континентовъ. Явленія эти повторявшіяся періодически, геологъ Зюссъ приписываетъ нарушеніямъ равновѣсія водной поверхности и называетъ ихъ положительными и отрицательными трансгрессіями.

Причина трансгрессій еще не выяснена, но нѣтъ сомнѣнія, что главнымъ дѣятелемъ тутъ являются измѣненія въ строеніи земной коры.

ГЛАВА ШЕСТАЯ.

Понятіе о дислокаціяхъ. Связь между послѣдними и рельефомъ суши. Строеніе горныхъ хребтовъ. Области мало нарушеннаго напластованія. Относительная древность различныхъ частей континентовъ. Ходъ развитія земного лика. Причина несходства Тихо-Океанскаго и Индо-Атлантическаго типовъ побережій.

Книга Э. Зюсса основана была на сводѣ данныхъ о такъ называемой тектоникѣ суши, т. е. ея сложеніи и сравнительномъ изученіи географическаго распространенія породъ, сушу слагающихъ. Этотъ сводъ является одною изъ первыхъ попытокъ обобщенія, можно сказать, только что начавшаго накопляться матерьяла объ особенностяхъ и распредѣленіи горныхъ породъ. Только 30 іюня 1817 года умеръ основатель геологіи—Готлибъ Авраамъ Вернеръ, начавшій съ каѳедры учить о томъ, какъ съ помощью находимыхъ въ землѣ окаменѣлостей должно отличать другъ отъ друга по степени древности и способу происхожденія раз-

личныя породы, слагающія земную кору. Какъ всякое новое ученіе, и ученіе Вернера принялось не сразу и не было лишено ошибокъ. Въ значительной степени измѣненное Лайелемъ, оно легло въ основу научной геологіи не болѣе полустолѣтія назадъ и, можно сказать, послѣднія десятилѣтія только геологія пошла впередъ быстрыми шагами.

Изученіе взаимнаго расположенія пластовъ коры земной, картины географическаго распространенія пластовъ однородныхъ, оказалась полезнымъ не только для отвлеченныхъ научныхъ выводовъ, но и имѣющимъ большое практическое значеніе для государства, давая ключь къ отысканію полезныхъ ископаемыхъ, пользованію подземными водами и т. п.

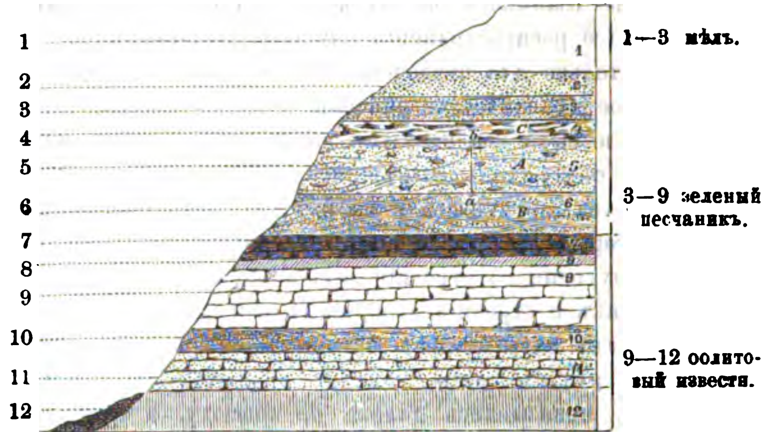
Потому съ середины нынѣшняго столѣтія почти всѣ цивилизованныя государства организовали на ряду съ топографическими съемками своей территоріи—такъ называемые геологическіе комитеты съ цѣлью выясненія внутренняго строенія земной коры занимаемой ими страны.

Такъ какъ о строеніи этой послѣдней мы можемъ получить понятіе или по такъ называемымъ буровымъ скважинамъ, или по *обнаженіямъ* или разрѣзамъ суши, каковые являются по берегамъ рѣкъ или въ оврагахъ, показываясь далеко не повсюду, а сравненіе древности породъ производится большею частію путемъ сравнительнаго изученія заключающихся въ нихъ окаменѣлостей, то, само собою разумѣется, составленіе геологическаго описанія края есть трудная и мѣшкотная работа. Нѣтъ ничего удивительнаго поэтому, что даже Европа изучена геологически приблизительно и неточно, и составленная геологами сводная карта ея грѣшитъ во многихъ мѣстахъ противъ истины. Остальныя части свѣта обладаютъ большею частію лишь отрывочными наблюденіями путешественниковъ, позволяющими составить о строеніи материковъ этихъ представленіе весьма смутное. Понятно поэтому, что попытка Зюсса сопоставить всѣ данныя въ одну стройную картину, при всемъ ея интересѣ, есть попытка очень смѣлая и вмѣстѣ съ тѣмъ могущая претендовать на столь же малую точность, какъ какія нибудь карты временъ Ruisch'a и Колумба.

Чтобы уяснить принципъ, легшій въ основу обобщеній Зюсса, намъ необходимо въ общихъ чертахъ познакомиться съ тѣмъ, что представляетъ изъ себя доступная нашимъ наблюденіямъ часть земной коры.

Со временъ Вернера геологи различаютъ 2 типа породъ, слагающихъ земную кору: кристаллическія или такія, которыя представляютъ застывшую и кристаллизовавшуюся массу изъ различныхъ тугоплавкихъ и труднорастворимыхъ минераловъ—и осадочныя, отложенныя большею частію на днѣ водъ, представляющія слоистость и состоящія или изъ продуктовъ дѣятельности организмовъ—ихъ остатковъ, или изъ облом-

ковъ и продуктовъ разрушенія породъ кристаллическихъ. Эти то осадочныя породы и содержать по большей части остатки организмовъ, жившихъ въ той средѣ, гдѣ они отлагались; взаимное ихъ расположеніе и эти организмы даютъ возможность геологу классифицировать породы осадочныя по времени ихъ отложенія, читая по окаменѣлостямъ



Фиг. 46. Разрѣзъ осадочныхъ породъ у г. Изюма.

какъ по буквамъ листы книги исторіи земной жизни—представленные слоями осадочныхъ породъ.

Окаменѣлости, встрѣчающіяся въ осадочныхъ породахъ, неодинаковы. Чѣмъ древнѣе онѣ по времени своего отложенія, тѣмъ болѣе отличныя отъ современныхъ организмы жили на землѣ и попадали въ образующіяся въ то время породы.

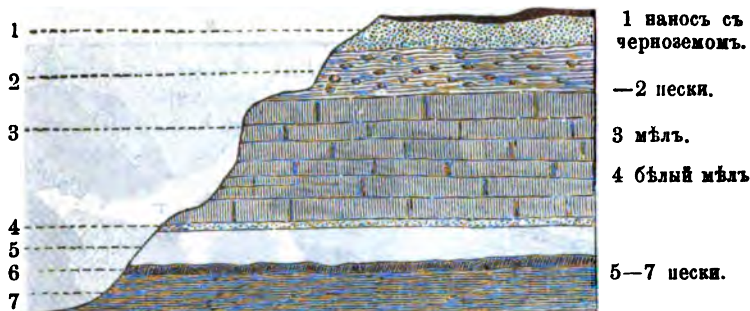
Установлено, что извѣстныя эпохи жизни земнаго шара характеризовались появленіемъ организмовъ, отсутствовавшихъ въ предшествующія и нерѣдко вымиравшихъ въ послѣдующія эпохи. Окаменѣлости такихъ организмовъ, находимыя въ пластахъ соотвѣтствующей эпохи характеризуютъ ее. Такіе организмы имѣли весьма широкій кругъ распространенія на землѣ, а потому они могутъ характеризовать отложенія той или другой эпохи не только въ Европѣ, но и въ другихъ частяхъ свѣта, давая возможность сравнивать ихъ между собою.

Однако мы ничего не знаемъ насчетъ того какъ являлись эти организмы сразу повсемѣстно или постепенно распространялись изъ какого либо пункта. Есть много основаній думать, что въ то время, когда въ одномъ мѣстѣ на землѣ жили животныя одной эпохи—въ другомъ еще доживали свой вѣкъ виды эпохи предшествовавшей.

Кромѣ того отложенія одной эпохи въ различныхъ мѣстахъ были неоднородны представляли различныя варьяціи, изученіе которыхъ сильно запутываетъ классификацію. Вотъ почему и вопросъ о параллезаціи отложеній не можетъ быть рѣшенъ окончательно, подлежитъ постояннымъ измѣненіямъ и часто отложенія, относимыя геологами къ одной эпохѣ, черезъ нѣкоторое время приходится отнести къ совершенно другой. Еще менѣе точны поэтому и обобщеніи, какія можно дѣлать изъ параллелизаціи такихъ еще нетвердо по времени образованія установленныхъ формацій. Всѣми геологами однако признается слѣдующая система дѣленія породъ по времени ихъ отложенія.

Архейскія съ системами Лаврентьевской и Гуронской — характеризующіяся полнымъ отсутствіемъ организованныхъ остатковъ животнаго и растительнаго царства и представленныя различнаго рода кристаллическими и изверженными горными породами какъ напримѣръ граниты, сіениты, діориты, діабазы и т. п.

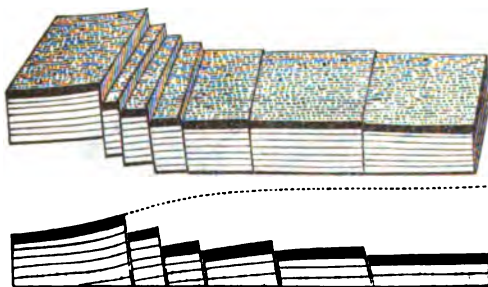
Полеозойскія съ системами Силурійской, Девонской каменноугольной и Пермской, характеризующіяся остатками растеній и животныхъ большею частію несходныхъ съ нынѣ живущими — исключительно безцвѣтковыми видами у растеній, отсутствіемъ млекопитающихъ птицъ и большею частію земноводныхъ животныхъ.



Фиг. 47. Разрѣзъ осадочныхъ породъ у г. Курска.

Мезозойскія съ системами Тріасовой, юрской и мѣловой, содержатъ формы организмовъ болѣе близкія къ современнымъ, но все таки отличныя. Господство голосѣмянныхъ, амфибій и рептилій. Нѣтъ млекопитающихъ и только въ концѣ мѣловой эпохи являются цвѣтковыя растенія.

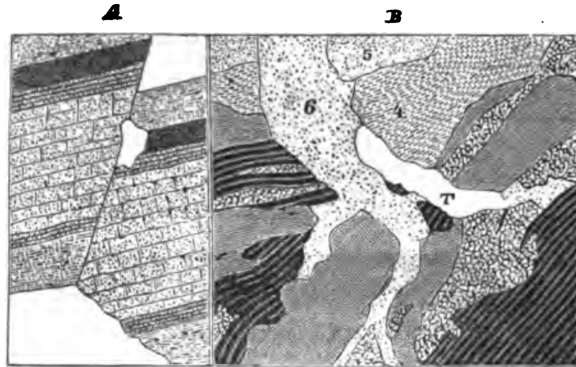
Кенозойскія съ системами третичной и четвертичной. Характеризуются появленіемъ млекопитающихъ и подъ конецъ человѣка.


Фиг. 48. Сбросъ въ планѣ и въ профилѣ.

Далеко не вездѣ породы осадочныя налегающія другъ на друга, расположенны горизонтально и покрываютъ другъ друга также послѣдовательно, какъ листы въ книгѣ, окружая ядро земное, какъ ряды скорлупъ или оболочекъ фиг. 46 и 47. Часто онѣ пронизаны выходами или

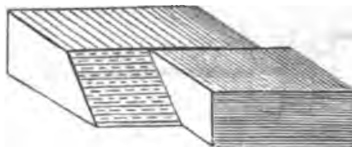
жилами изверженныхъ породъ; еще чаще въ ихъ послѣдовательности, какъ говорятъ геологи, въ ихъ *свитѣ* недостаетъ нѣсколькихъ членовъ.

Но чаще всего мы наблюдаемъ, что цѣлые участки слоевъ осадочныхъ породъ выведены изъ горизонтальнаго положенія и представляютъ то, что геологи называютъ дислокаціей. Мы можемъ всѣ дислокаціи привести къ двумъ главнымъ типамъ—*сбросу* и *складкѣ*.



Фиг. 49. Сдвиги въ планѣ.

Первый изъ этихъ типовъ, фиг. 48, такъ называемый сбросъ (Verwerfung), заключается въ томъ, что извѣстный участокъ толщи пластовъ является опустившимся или напротивъ выпертымъ вверхъ. Участокъ этотъ можетъ при этомъ сохранить полную горизонтальность своихъ пластовъ или, напротивъ, пласты окажутся *наклонеными*. Въ та-



Фиг. 50. Сдвигъ въ профилѣ.

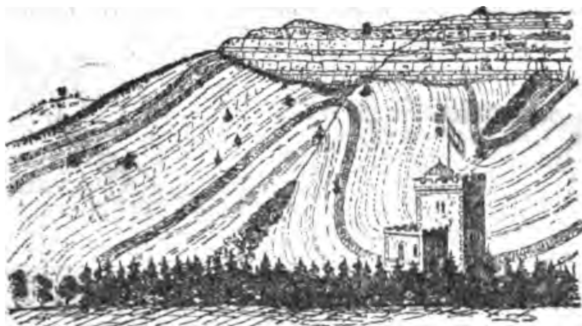
комъ случаѣ всегда различаютъ простираніе пластовъ или наклонъ ихъ по отношенію къ странамъ свѣта и паденіе или уголъ ими образуемый съ плоскостью горизонта.

Линія, залегающая въ плоскости напластованія пласта и составляющая наибольшій уголъ съ горизонтомъ, называется линіею паденія.

Всякая горизонтальная линія, залегающая въ плоскости напластованія пласта, будетъ перпендикулярна къ линіи его паденія—она будетъ опредѣлять простираніе пласта. Слѣдовательно линія паденія всегда перпендикулярна къ линіи простиранія. Поло-

женіе линіи простиранія опредѣляется угломъ, который она составляетъ съ меридіаномъ даннаго мѣста.

Кромѣ линіи паденія и простиранія необходимо еще опредѣлить величину угла, образуемаго наклономъ пласта съ горизонтальною плоскостью. Уголъ этотъ называется угломъ паденія. Такимъ образомъ для полнаго знанія положенія нарушенныхъ пластовъ въ земной корѣ необходимо опредѣлить 3 элемента: простираніе, паденіе и уголъ паденія пластовъ. Для опредѣленія всѣхъ этихъ элементовъ служитъ весьма простой инструментъ, называемый *горнымъ компасомъ* и изображенный на прилагаемомъ рисункѣ фиг. 55. Какъ видно изъ этого рисунка, онъ отличается отъ обыкновеннаго компаса тѣмъ, что коробка его прикрѣплена на 4-хъ угольной пластинкѣ, что стрѣлка его можетъ закрѣпляться въ неподвижномъ состояніи задвижкой и что кромѣ стрѣлки въ коробкѣ компаса имѣется еще отвѣсъ *i*. Самое измѣреніе компасомъ производится слѣдующимъ образомъ: на обнаженной поверхности плоскости напластованія выбираютъ какую нибудь горизонтальную линію и прикладываютъ къ ней компасъ длинною стороною пластины, параллельной *NS* линіи; при этомъ магнитная стрѣлка, сохраняя свое постоянное меридіональное направленіе, покажетъ на циферблятѣ величину угла, образуемаго линіею



Фиг. 51. Горизонтальные пласты несогласно пластующіеся со складкою.

съ положеніемъ стрѣлки или, все равно съ магнитнымъ меридіаномъ. Уголъ этотъ и опредѣляетъ простираніе пласта. Если условимся считать въ природѣ углы простиранія съ *C* въ правую сторону, то при поворачиваніи компаса въ эту сторону *C* конецъ стрѣлки будетъ подвигаться отъ точки *C* влѣво т. е. съ *N* на *W*; поэтому чтобы прямо отсчитывать на компасѣ дѣйствительные углы и направленія простиранія, слѣдуетъ *O* и *W* обозначать въ обратномъ направленіи, какъ это по большей части и дѣлается, причемъ уголъ простиранія отсчитываютъ отъ *N* къ сѣверному концу стрѣлки въ лѣвую сторону. Для опредѣленія линіи паденія надо на плоскости напластованія начертить линію перпендикулярную къ первой, что легко исполнить, поставивъ компасъ плашмя на пластинку такъ, чтобы онъ совпалъ съ первой изъ линій; тогда другой край покажетъ линію паденія. Оставляя короткій край совмѣщеннымъ съ линіей, приводятъ компасъ въ горизонтальное положеніе, причемъ стрѣлка покажетъ направленіе паденія. Уголъ паденія опредѣлится по отвѣсу *i*. Такъ какъ линіи паденія и простиранія перпендикулярны другъ другу, часто опредѣляютъ только паденіе.

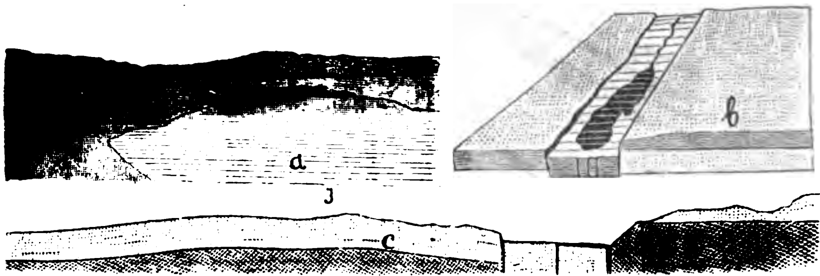
Пласты, разбитые трещинами и перетерпѣвшіе сбросы, могутъ при этомъ еще перетерпѣть и *сдвиги* въ горизонтальномъ направленіи или

въ косомъ, когда надвинутые или взброшенные они нерѣдко принимаютъ характеръ *чешуйчатаго строенія* или бываютъ поставлены вертикально, какъ говорится поставлены *на голову*.

Область сброса часто захватываетъ весьма небольшіе участки толщи породъ. Но иногда разбитая второстепенными сбросами перетерпѣваетъ опусканіе значительная поверхность. Ее называютъ тогда или *площадью опусканія* или смотря по формѣ *котловиною* опусканія (Kesselbruch) или канавообразнымъ проваломъ или грабеномъ Grabenbruch).

Часто оказываются осѣвшими обширныя площади, оставивъ небольшой кусокъ не осѣвшимъ или выпертымъ, образуя то, что назыв. *Массивомъ* или Горстомъ (Horst)

Другой типъ дислокацій будутъ *складки*. Часто при опусканіи нѣкотораго участка земли слои породъ, его образующіе, не разрываются съ образованіемъ сброса, но сохраняютъ прежнее положеніе—образуется *сгибъ* или *флексёръ* фиг. 57. Если породы подвергнуты боковому давле-

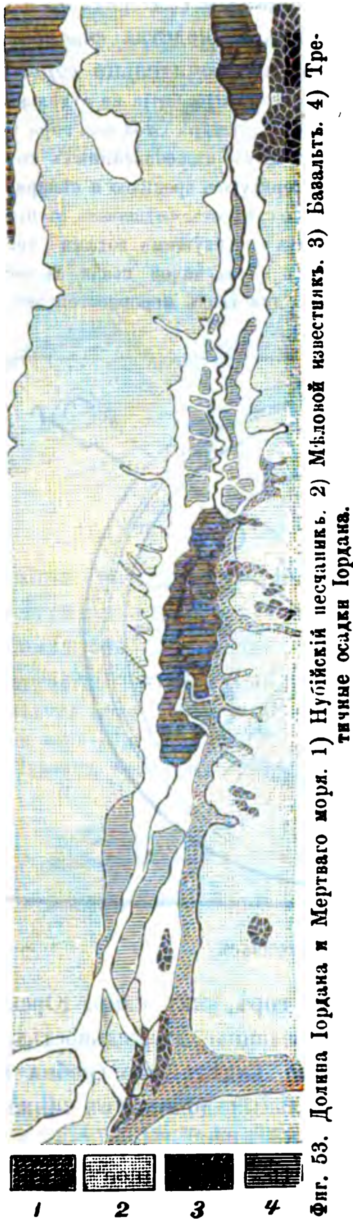


Фиг. 52. а) Ландшафтъ Мертваго моря. b) Профили грабена долины Іордана. c) Профили между Яффой и Іерихономъ.

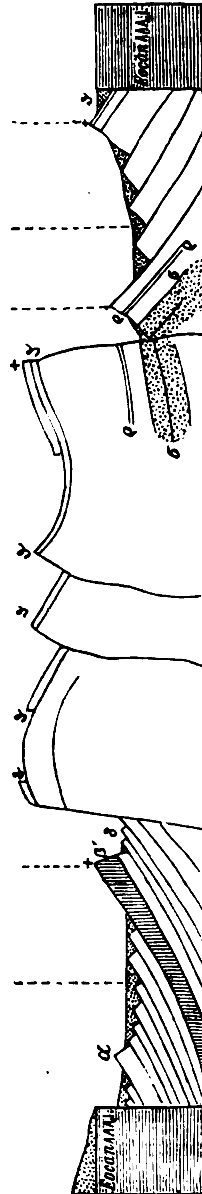
нію, онѣ изгибаются въ *складки* фиг. 58. Вогнутая часть складки зовется *синклиналью*—выпуклая *антиклиналью*, самыя же складки, смотря по положенію своему могутъ быть стоячими, лежачими и *петлеобразными* или *вѣерообразными*. Термины эти не требуютъ разъясненія. Нерѣдко складки большія сами состоятъ изъ складокъ второго порядка и въ нихъ самая порода изогнута въ тысячи микроскопическихъ складочекъ (кливажъ).

Разсмотрѣніе географическаго распространенія этихъ типовъ дислокацій показываетъ, что они находятся въ тѣсной связи съ рельефомъ суши. Всѣ безъ исключенія гористыя страны суть области наиболѣе рѣзко выраженныхъ дислокацій. Всѣ равнины, напротивъ, представляютъ или то, что называется областью ненарушеннаго напластованія (Tafelland), т. е. страны, гдѣ или нѣтъ совсѣмъ дислокацій или онѣ незначительны или мѣстности, гдѣ эти дислокаціи были очень давно, и онѣ большею частью покрыты новѣйшими, лишенными дислокацій отло-

женіями, ***лежащими на головахъ древнихъ*** **отложеній и несогласно съ ними пластуясь фиг. 51.**



Фиг. 53. Долина Іордана и Мертваго моря. 1) Нубійскій песчаникъ. 2) Мѣловой известнякъ. 3) Базальтъ. 4) Третичные осадки Іордана.

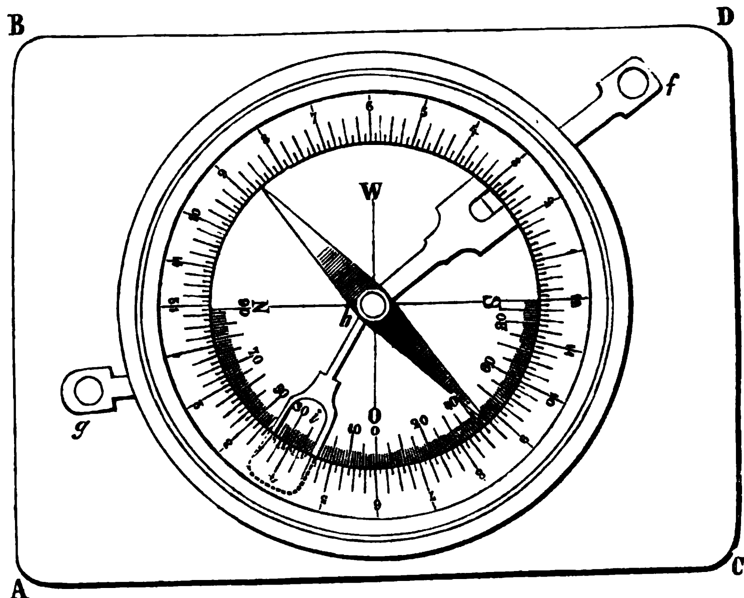


Фиг. 54. Сбросы и массивы, образуемые мѣловыми пластами у пирамидъ въ Египтѣ.

Въ горныхъ странахъ обыкновенно господствуютъ всѣ типы дислокацій, однако нельзя не видѣть, что большинство плоскихъ возвы-

шенностей и котловинъ обязано своимъ происхожденіемъ сдвигамъ и сбросамъ, какъ напримѣръ это отчетливо видно на Рейнской долинѣ, на Красномъ морѣ, Абиссиніи, долинѣ Іордана и т. д. фиг. 52 и 53, тогда какъ хребты располагаются на мѣстахъ господства *складокъ* и лишь только нѣкоторыя системы горъ созданы исключительно *сбросами*.

Горы сбросовыя происходятъ или какъ результатъ разбитія на отдѣльные массивы областей съ ненарушеннымъ напластованіемъ, какъ напримѣръ Столовая гора въ Африкѣ, или отъ разбитія сбросами цѣльныхъ горныхъ системъ нижеописанныхъ типовъ строенія. Такія обломочныя, развалинныя горы характеризуютъ среднюю и сѣверную Европу. Этотъ типъ горъ, происшедшихъ отъ дислокацій, не слѣдуетъ смѣшивать съ неровностями земной поверхности, происходящими отъ размыва ея текущими водами—типъ денудаціонныхъ горъ геологовъ. Типъ этотъ не стоитъ ни въ какой связи съ дислокаціями и не играетъ большой роли въ средѣ замѣтныхъ для глазъ неровностей земли.

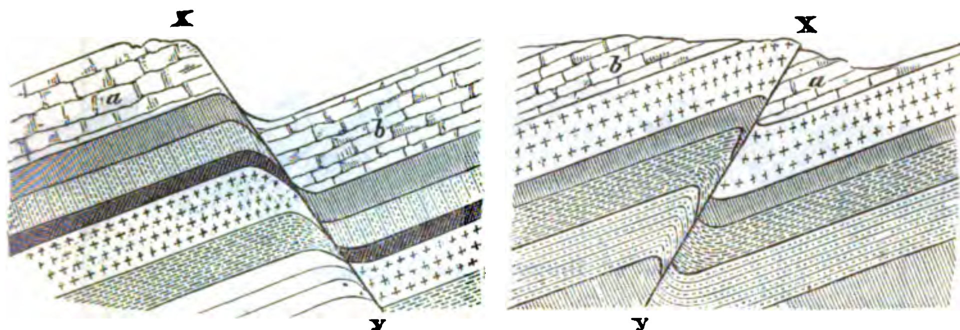


Фиг. 55. Горный компасъ.

Весьма немногія изъ складчатыхъ горъ, какъ напр. Юрскія горы, настолько еще мало измѣнены размывающею дѣятельностью воды и атмосферы, что у нихъ отчетливо можно видѣть, что гребни хребтовъ совпадаютъ съ антиклиналями, а продольныя долины съ синклиналями складокъ, этимъ горамъ давшихъ начало.

Большинство горъ, напротивъ есть ничто иное какъ обломки отъ такихъ складокъ. Только путемъ наблюденія въ долинахъ характера паденія и простиранія пластовъ можно мало-по-малу возстановить картину разнообразныхъ дислокацій, создавшихъ перво-

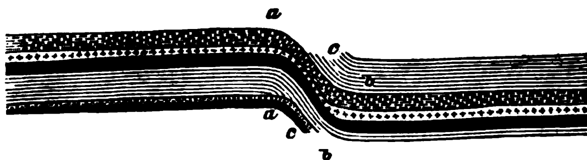
начальную неровность, часто имѣвшую по очертаніямъ своимъ весьма мало общаго съ современными. Потому изученіе тектоники горныхъ мѣстностей весьма трудная и кропотливая работа, примѣненная къ немногимъ изъ нихъ. Но тамъ, гдѣ она прослѣжена, она вездѣ показываетъ, что начало горнымъ хребтамъ дали ряды *складокъ* осадочныхъ породъ, прилегающихъ въ громадномъ большинствѣ случаевъ къ внутреннему кристаллическому ядру. Сравнительно рѣдко



Фиг. 56. Переходъ отъ флексера къ сбросу.

эти осадочныя породы группируются около этого ядра симметрично, причемъ или складка и представляетъ самый хребетъ (горы гомеоморфныя), или съ обоихъ боковъ кристаллическими породами сложеннаго ядра къ нему прилегаютъ притиснутыя складки породъ осадочныхъ.

Примѣромъ симметрично складчатой горной системы гомеоморфнаго типа можетъ быть система горъ Юрскихъ, хотя въ нихъ не видно выходовъ наружу кристаллическаго ядра. Пиренеи, хотя кажутся симметричными, но только на первый взглядъ, здѣсь



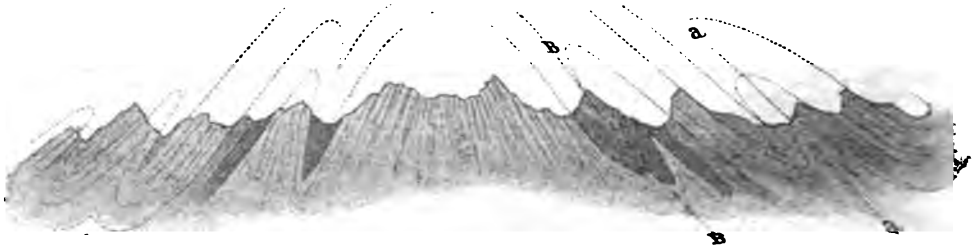
Фиг. 57. Типичный флексеръ или сгибъ.

центръ системы занимаетъ нѣсколько отдѣльныхъ гранитныхъ массивовъ, преобладающихъ въ восточной части горъ. Къ нимъ съ сѣвера и юга протиснуты складки осадочныхъ породъ. Но, въ то время какъ на сѣверѣ мѣловая и третичная порода ограничиваются только предгоріемъ, на южномъ склонѣ онѣ подняты на громадную высоту (Mont Perdu 3352) метра и мѣстами образуютъ даже водораздѣльныя высоты, тогда какъ обыкновенно послѣдніе образованы гранитами, силурійскими сланцами и тріасовымъ песчаникомъ.

Чаще горная страна представляетъ несимметричное строеніе, такъ что кристаллическое ядро у нихъ помѣщается или сбоку, или складки и

*

породы одного склона составлены и расположены иначе, чѣмъ противуположнаго. Это будутъ горы несимметричнаго строенія. Оба типа, въ отличіе отъ горъ гомеоморфныхъ, могутъ быть названы *гетероморфными*. Всѣ почти гетероморфныя горныя системы выгнуты дугообразно въ одну и вогнуты въ другую сторону. Въ этомъ легко убѣдиться взглянувши на карту Альпъ, Карпатовъ, Апеннинъ, Гималаевъ и др. высокихъ



Фиг. 58. Прямыя и лежачія складки.

горныхъ системъ. Складки выпуклой стороны отличаются правильностью расположенія малой сдвинутостью, нерѣдко онѣ замѣняются простымъ приподнятіемъ пластовъ. Напротивъ на внутренней вогнутой части складки сближены, смяты, разбиты сдвигами, сбросами, трещины между которыми выполнены ходами и жилами изверженныхъ породъ. Здѣсь иногда попадаются въ нѣкоторыхъ горныхъ системахъ и дѣйствующіе

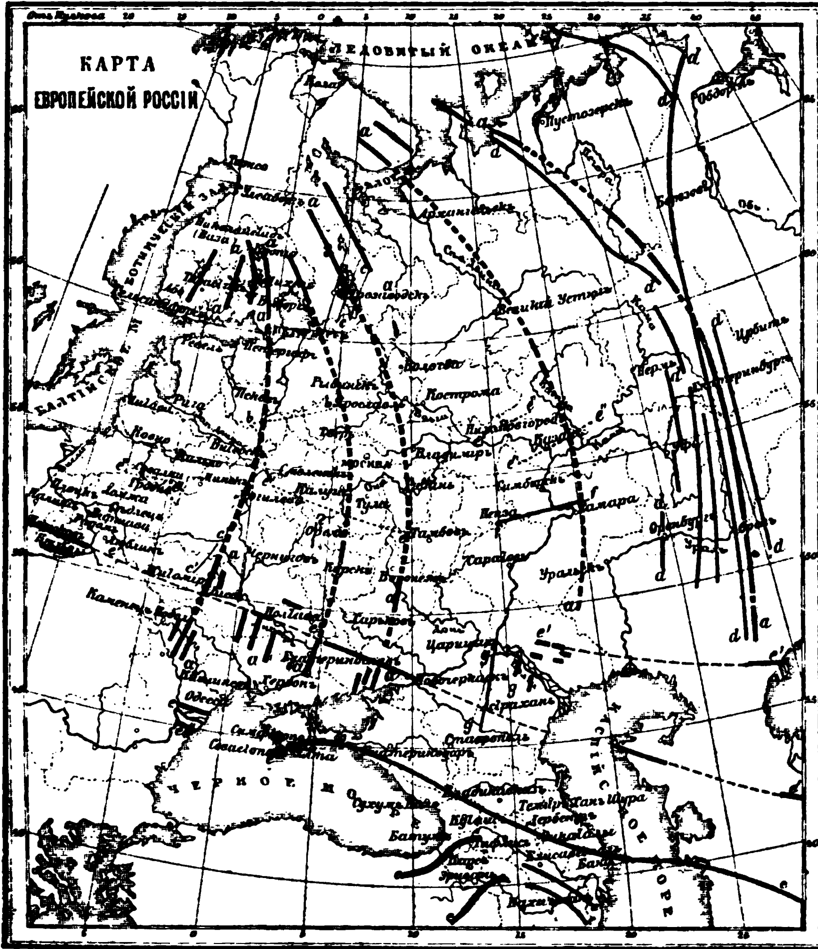


Фиг. 59. Вѣерообразныя складки.

вулканы. Среди горъ съ этой вогнутой части наблюдаются и обширныя площади опусканія (долина р. По, Муганская степь и т. п.).

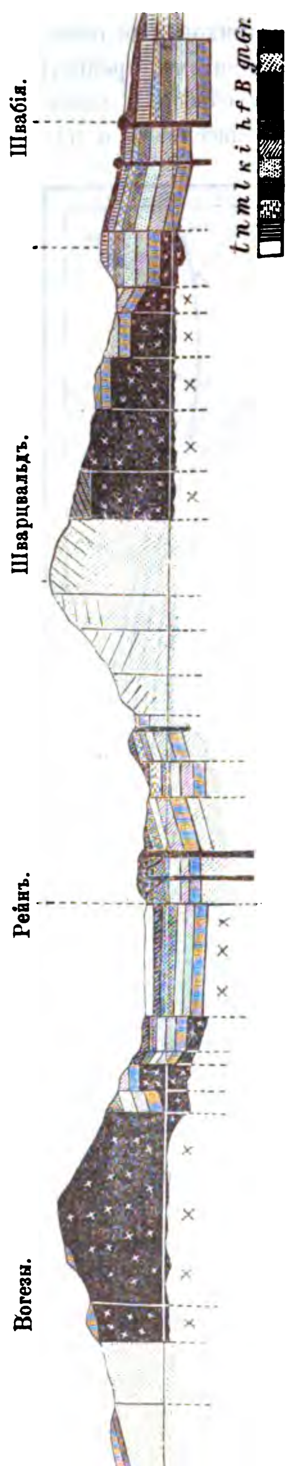
Судя по тому, принимаютъ ли участіе въ складкахъ, сложившихъ горную страну, породы осадочныя самаго новѣйшаго происхожденія, или она сложена только изъ отложеній, образовавшихся въ первые дни исторіи планеты нашей, можно отличать горы древнія и молодыя. Горы давняго происхожденія обыкновенно сильно размыты и разрушены; въ

нихъ труднѣе бываетъ различить связь между тектоникой и рельефомъ; рѣчныя долины перерѣзали ихъ по всѣмъ направленіямъ, превративъ перевалы въ горные проходы. Наконецъ громадные сбросы и площади опусканія обыкновенно разбиваютъ ихъ на рядъ массивовъ и плато-

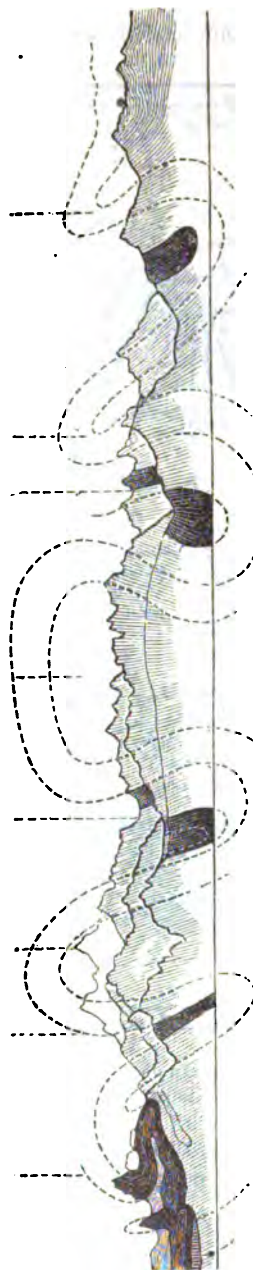


Фиг. 60. Дислокаціи Россіи (пунктиръ направленіе слабыхъ дислокацій области ненарушеннаго напластованія).

образныхъ горныхъ странъ, окончательно маскирующихъ связь между теперешними чертами рельефа и давшими имъ начало первыми дислокаціями. Напротивъ въ горахъ молодыхъ ясно можно прослѣдить всѣ особенности ихъ строенія. Къ ихъ числу принадлежатъ всѣ высочайшія и длиннѣйшія горныя цѣпи земнаго шара.



Фиг. 61. Разрѣзъ черезъ Вочезы и Шварцвальдъ.



Фиг. 62. Часть сѣвернаго склона Альпъ по Гейму.



Фиг. 63. Разрѣзъ средней Юры—типъ гомеоморфныхъ горъ.

Разсмотримъ какъ примѣръ строеніе нѣкоторыхъ несимметричныхъ наилучше изученныхъ горныхъ системъ:

1) *Альпы.* Такъ какъ на ихъ обоихъ склонахъ слои каменноугольной системы ничѣмъ другъ отъ друга не отличаются—можно считать, что въ этотъ періодъ на мѣстѣ горъ было еще море. Поднятіе горъ повидимому началось въ мезозойскую эпоху. По крайней мѣрѣ тріасовыя отложенія средней и южной Европы начинаютъ уже представлять несходство, показывая, что свойства моря, ихъ отлагавшаго, тамъ и тутъ было неодинаково. Впервые суша повидимому появилась въ мѣловую эпоху, такъ какъ мѣловыя отложенія восточныхъ Альпъ уже не представляютъ непрерывной зоны. Западные Альпы выступили нѣсколько позже и вообще между строеніемъ тѣхъ и другихъ съ самаго начала уже замѣчается несходство, такъ что проводимая орографами граница между восточными и западными Альпами, проходящая по долинѣ Рейна отъ Боденскаго озера и до Chur'а, есть и граница тектоническая. Восточная часть Альпъ построена гораздо правильнѣе, чѣмъ западная. И та и другая начинаются съ сѣвера волнообразными изогнутіями поверхностныхъ новѣйшихъ отложеній третичной системы (поясъ молласовъ), тянущимися отъ восточнаго конца Альпъ черезъ Австрію, Баварію и Швейцарію до Рейна, гдѣ онъ отдѣляетъ Альпы отъ Юры. За этими складками слѣдуютъ складки болѣе древнихъ породъ, прижатыя къ центральнымъ частямъ хребта, сложеннымъ изъ кристаллическихъ горныхъ породъ, которыя отъ восточнаго конца Альпъ въ Штейермаркѣ тянутся до Рейна, отсюда же отклоняются къ югу, продолжая составлять главные хребты Альпъ вплоть до Генуэзскаго залива. Этотъ сдвигъ къ югу гранитной части центральныхъ Альпъ называется юдикарійскою линіею излома и характеризуется выходами изверженныхъ породъ.

Вдоль этого сдвига восточное продолженіе Западныхъ Альпъ опустилось; перейдя черезъ гранитную центральную часть системы, мы на южномъ склонѣ вмѣсто болѣе или менѣе правильныхъ складокъ, постепенно выглаживающихся въ равнину, видимъ преобладаніе крутыхъ обрывовъ, обусловленныхъ громадными сбросами, по которымъ опустились обширныя площади, образовавъ долину р. По и Адріатическое море. Потому здѣсь Альпы или прямо кончаются гранитами, или имѣютъ незначительное число складокъ изъ осадочныхъ породъ. Аналогичное строеніе имѣютъ и *Аппеннины*, большая часть вогнутой стороны и гранитнаго ядра которыхъ провалилась, давъ мѣсто Тирренскому морю. Вездѣ по окраинамъ сбросовъ наблюдаются выходы изверженныхъ породъ: у Вероны, Виченцы, Падуа, или, какъ у подножія Апеннинъ, даже дѣйствующіе вулканы (Везувій, Стромболи).

Кавказъ изученъ гораздо хуже Альпъ и многія, особенно восточныя его части ждутъ изслѣдователя. И здѣсь по тектоникѣ своей сѣверный и южный склонъ—западъ и востокъ несходны. И здѣсь средніе хребты состоятъ изъ кристаллическихъ горныхъ породъ гранитовъ, окруженныхъ группою породъ осадочныхъ. Но въ то время какъ въ западномъ Кавказѣ граниты представляютъ складки, изъ коихъ одна изогнута петлеобразно—на восточной его сторонѣ помѣщается громадный гранитный массивъ Дагестана обломанный съ юга сбросомъ, образовавшимъ площадь опусканія, занятую бассейномъ р. Куры. До Юрскихъ отложеній осадки С. и Ю. Кавказа сходны. Начиная съ Юры, содержащей остатки папоротниковъ, З. Кавказъ былъ уже сушею, окруженной съ юга и особенно съ сѣвера очень глубокими морями, отлагавшими мощныя толщи известняковъ и съ сѣвера—доломитовъ. Эти отложенія при позднѣйшемъ поднятіи горъ были выведены изъ горизонтальнаго положенія—причемъ на сѣверномъ Кавказѣ осадочныя породы верхней юры, мѣла и третичныхъ отложеній большею частію только приподняты и лишь только на востокѣ слабо изогнуты. Напротивъ на южномъ склонѣ западнаго Кавказа онѣ изогнуты въ ряды притиснутыхъ другъ къ другу складокъ, нарушенныхъ

сбросами, сдвигами и выходами вулканическихъ породъ. Эти выходы начинаются уже съ центральнаго ядра, гдѣ Эльборусъ и Казбекъ являются остатками потухшихъ вулкановъ.

Хребты древніе, гораздо сильнѣе разбитые сдвигами и размытые дѣятельностью атмосферы, не позволяютъ такъ легко изучать ихъ строеніе, какъ только что разсмотрѣнные болѣе молодые хребты. Тѣмъ не менѣе возстановляя ходъ пластовъ, паденіе и простираніе которыхъ можно прослѣдить въ долинахъ и рудникахъ, легко видѣть, что и они построены по тому же типу. Такъ напр. горы Средней Европы имѣли подобно Альпамъ внѣшній поясъ складокъ, который можно видѣть, изучая возвышенности, идущія отъ Ваганекенна къ Рейну и далѣе по р. Руру и въ Нижней Силезіи и характеризующіяся изогнутыми пластами каменноугольной системы, изобилующими углемъ. За ними внутрь слѣдуютъ сильнѣе изогнутые слои болѣе древнихъ девонскихъ отложеній; остатками этого пояса являются южные хребты Арденнъ и горы по р. Рейну до южнаго края Таунуса, въ Гарцѣ и въ Судетахъ.

Наконецъ, еще южнѣе можно видѣть куски большаго кристаллическаго ядра, представленные въ Рейнскихъ горахъ отъ Таунуса до южнаго конца Шварцвальда, горами Фихтель, Рудными, Франкенъ, Тюрингервальдомъ и Исполинскими горами.

Богемскія рудныя горы были очевидно горами несиметрическаго строенія и представляютъ строеніе весьма сходное съ Балканами, принадлежащими, какъ будетъ показано ниже, къ еще болѣе молодымъ образованіямъ. Обѣ системы обращаютъ свои крутыя изъ кристаллическихъ сланцевъ состоящія стороны къ югу, къ областямъ опусканія, долинамъ Эггера и верхней Тульчи, и наоборотъ склоняются весьма медленно къ сѣверу. Въ обѣихъ опустилась только средняя часть кристаллическаго ядра; южныя ея части цѣлы и возвышаются въ видѣ Карлсбадскихъ горъ и Потиманскихъ горъ въ Румеліи.

Уяснивъ себѣ связь между тектоникою и пластикою земнаго шара, Зюссъ набросалъ намъ въ общихъ чертахъ картину строенія и относительной древности современныхъ материковъ и морей.

По его мнѣнію, можно различать на землѣ нѣсколько областей отчасти ненарушеннаго напластованія, отчасти остатковъ отъ размыва очень древнихъ горныхъ странъ, которыя съ начала исторіи коры земной сдѣлались сушею и съ тѣхъ поръ не подвергались ни залитію водами, ни дислокаціямъ, но только медленно раздѣляются сбросами и площадями опусканія. Сюда онъ относитъ полярныя страны Америки, Финляндію, востокъ Сибири, Бразильскую горную страну, значительныя части Южной Африки, Индостана (Деканское плоскогоріе) и нѣкоторыя мѣста Австраліи. Такимъ образомъ наши континенты въ лицѣ всѣхъ частей свѣта имѣютъ какъ бы ядра суши весьма большой древности (образованіе которыхъ нужно отнести къ палеозойской или даже архейской эпохѣ).

Въ Европѣ, можно замѣтить, что по периферіи этой древней суши, судя по дислокаціямъ въ Скандинавіи и Шотландіи, нѣкогда со стороны Атлантическаго Океана шли высокія горы, складки которыхъ простирались съ Ю.-З. на С.-В. и которыя теперь смыты почти до осно-

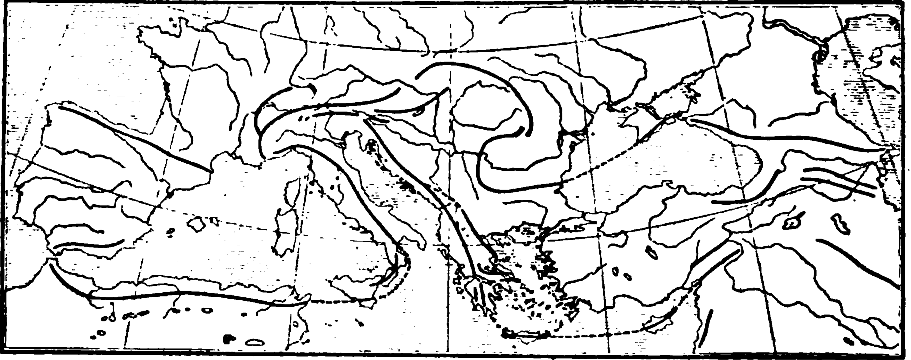
ванія и разбиты сбросомъ, давшимъ начало Нѣмецкому морю. По крайней мѣрѣ такъ заставляетъ думать полное сходство въ строеніи Шотландіи и Ю.-З. Норвегіи, являющимися какъ бы двумя кусками одного и того же разрушеннаго хребта.

Въ то время какъ горы Шотландіи, Гебриды, отчасти Ирландія и Скандинавскія горы представляютъ какъ бы обломки древней, какъ ее называетъ Зюссъ, Каледонійской горной системы, возвышенности Средней Европы являются образованіями уже болѣе поздними, хотя также еще очень большой древности (ихъ возникновеніе относитъ онъ къ каменноугольной эпохѣ).

Сюда принадлежатъ сперва размытые массивы Богемскій и Баварскій и прилегающіе къ нимъ обломки древнихъ системъ складчатыхъ горъ: Рудныя горы, Фихтель, Тюрнигервальдъ, Франкенвальдъ, Гарцъ, Рейнскія сланцевыя горы, Арденны, Шварцвальдъ и Вогезы. Всѣ эти горы представляютъ какъ бы разбитые сбросами куски одной и той же складчатой системы, складки которой простирались съ SW на NO и тянулись отъ Центральнаго плато Франціи до Саксоніи и Силезіи. Эта система складокъ названа Зюссомъ *Варискійскою.*

Центральное плато Франціи, Бретани и Юго-Запад. Англіи, каменноугольные бассейны этой страны и Арденны, по мнѣнію Зюса, стоятъ также въ тѣсной геологической связи. По его мнѣнію, всѣ эти горныя страны также разбитая сбросами система дугообразныхъ складокъ, подходившая и прилегавшая къ Варискійской, подобно тому какъ теперь Гималаи подходятъ къ Гинду Кушу. Систему эту онъ назвалъ *Арморикальской.* Такимъ образомъ по мѣрѣ разушенія горъ Каледонійскихъ, прилегавшихъ къ древней площади Финляндскихъ гранитовъ, вокругъ полуразрушеннаго материка или острова того времени возникала область новой болѣе обширной и гористой суши—Вариско-Арморикальская горная система. Система эта теперь также разрушена, смыта до размѣровъ невысокихъ массивовъ, разбита сбросами и заполнена позднѣйшими по времени осадками—площадями опусканія въ родѣ Рейнской долины, Парижской котловины и т. п. По мѣрѣ того какъ приходила въ ветхость эта суша, по ея *периферіи* возникли еще болѣе молодыя, судя по характеру изогнутыхъ въ складки горныхъ породъ, горы—это система Южно-Европейскихъ складчатыхъ горъ. Геологическія изслѣдованія показали, что одна и таже система складокъ, изогнувшая сходныя между собою новѣйшія отложенія нѣкогда покрывавшихъ южную Европу морей, создала теперешнія очертанія южной части нашего материка. На югѣ Испаніи, въ лицѣ Сіерра Невады, начинается эта система складокъ; она заворачиваетъ далѣе въ С. Африку, образуя Атласъ, че-

резъ Сицилію переходитъ, заворачиваясь вторично, на Апеннинскій полуостровъ, вновь поворачиваетъ въ его Сѣверо-Западномъ углу на Востокъ, чтобы образовать громадный пучекъ складокъ Альпійской системы. Со складками этой системы связаны складки, входящія въ



Фиг. 64. Направленія складокъ новѣйшихъ системъ Европы.

составъ Пиреней, Карпатъ и горъ Балканскаго полуострова, Малой Азіи, Крыма, Кавказа, Персіи. Этого же возраста система складокъ, слагающихъ Тянь-Шань.



Фиг. 65.

Въ Азіи какъ бы повторяется картина строенія, видѣннаго нами въ Европѣ. Къ древнимъ массивамъ С.-В. материка примыкаютъ болѣе молодые—Алтай, Уралъ, Куэнь-Лунь. Ихъ же окаймляютъ еще

болѣе молодые пучки складокъ, вошедшіе въ составъ „Тянь-Шаня", горъ Персіи, Памира и сталкивающихся съ ними системъ Гималая, разбѣгающихся аналогично съ горами Балканскаго полустрова въ Индо-Китаѣ, гдѣ, подобному Греческому Архипелагу, разбитыя сбросами складки эти продолжаются на Ю.-В., какъ острова Малайскаго архипелага и горъ къ В. Австраліи прилегающихъ островоръ. Такую же систему складокъ мы видимъ и съ востока Азіи, разбитую сбросами и давшую гирлянды острововъ, окаймляющихъ участки древней разбитой сбросами суши Китая и Восточной Сибири

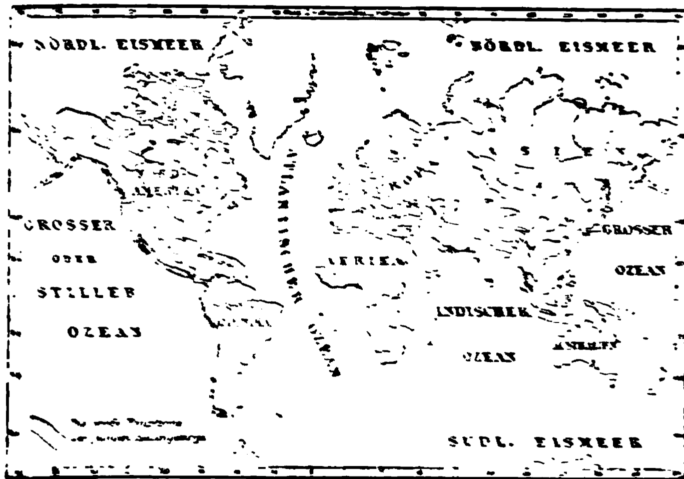
Такимъ образомъ возникла Евразія, путемъ періодически въ нѣсколько пріемовъ повторявшагося нагроможденія складокъ вокругъ болѣе древнихъ массивовъ и областей палеозойской суши. Эти области новыхъ складокъ не оставались безъ измѣненія. Онѣ подобно древнимъ областямъ уже разбиты сбросами, обусловившими несимметричность строенія большинства составляющихъ страну хребтовъ. Такъ Зюссъ разсматриваетъ какъ новѣйшаго происхожденія площади опусканія: Тирренское море, долину р. По, всю Венгерскую низменность, Архипелагъ, Черное море и Южный берегъ Крыма, какъ бы попаламъ разрѣзавшій складку крымскихъ горъ, Муганскую пустыню Ю. части Каспія. По изслѣдованію японскихъ ученыхъ. къ этому типу дислокацій приходится отнести и всѣ краевыя моря дальняго Востока Азіи и тотъ террассобразно къ морю спускающійся характеръ В. Сибири, создавшій однобокіе хребта въ родѣ Хингання, которые, по мнѣнію Зюсса, раздѣляемому Мушкетовымъ, надобно также считать за громадный сбросъ, идущій вдоль всего берега Тихаго Океана.

Различныхъ системъ горные хребты Азіи по направленію складокъ, входящихъ въ ихъ составъ, могутъ быть разбиты на слѣдующія системы: изъ громаднаго горнаго узла Азіи Памира въ Ю.-В. направленіи отходитъ система *Гималаевъ*—высочайшая изъ горныхъ системъ міра—вогнутая къ югу дуга съ интенсивнѣйшею складчатостью въ такомъ же направленіи. Параллельно съ Гиммалаями, нѣсколько сѣвернѣе проходитъ другая, того же направленія, но болѣе короткая система Кара-Корума. Эти двѣ системы окаймляютъ высочайшее въ мірѣ Тибетское плоскогоріе отъ 4—5000 м. высотою. Съ сѣвера это плоскогорье ограничено системою *Куэнь-Луня*, начинающейся къ югу вогнутою дугою у того же Памира и тянущейся поперекъ Азіи до Китайскаго моря, гдѣ они раздѣляются. Съ сѣвера, разбитая сбросами она спускается къ болѣе низколежащему плоскогорью Ханъ-Хай 1000—1200 м.

Съ сѣверо-запада это плоскогорье ограничиваютъ 3 горныя системы Азіи *Тянь Шанская*—представленная рядомъ дугъ, вогнутыхъ къ Ю.-В. она подходитъ къ болѣе древней *Алтайско-Тарбагатайской* горной системѣ вытянутой съ *WNW* на *SO* и близъ Байкала смѣняющейся занимающей всю восточную Сибирь. *Восточно-Сибирской* системой, имѣющей главное направленіе съ *ССВ* и переходящей восточнѣе въ такого же почти направленія и столь же древнюю, такъ называемую *Синическую* или С. и Ю.-Китайскую систему, наполняющую весь востокъ Азіи. Въ Индо-Китаѣ горы эти встрѣчаются

...рами NNW направленія, расходящимися по всему полуострову и составляющими ...складчатой системы Гималаевъ и образующихъ *Индо-Китайскую* систему, ...загибаясь къ сѣверу образуетъ *Тихоокеанскую систему* дугъ Зондскихъ ...Ліу-Кіу, Японскихъ, Курильскихъ и Алеутскихъ. На Западъ отъ Памира ...система *Гинду Куша*, тянущаяся по сѣверному берегу Персіи далеко на за-...къ которой можно отнести Кавказъ и части Крыма, тогда какъ горы Закав-...ходящія къ нему у Сурама, суть продолженіе *малоазійскихъ* дугъ, представ-...изгибаніе складокъ Альпійской системы въ Европѣ—аналогичное Индо-Китай-... Наконецъ *Уралъ*[1]) съ слабыми дислокаціями *NNO* направленія, чувствующимися ...Россіи, и система *Эльбурса* и часть Ю. Персіи могутъ закончить перечень ...системъ Азіатскаго материка, основанныхъ на ихъ внутреннемъ строеніи и ...долженствующихъ заступить мѣсто прежнихъ искусственныхъ системъ географовъ сере-...динѣ минувшаго столѣтія.

...*мерика* построена на началахъ весьма сходныхъ съ Евразійскими ... только разницею, что складки ея тянутся болѣе съ С.-С.-В. на



Фиг. 66. Область новѣйшихъ складчатыхъ хребтовъ.

... Ю.-Ю.-З., по крайней мѣрѣ въ лицѣ новѣйшихъ наиболѣе молодыхъ ...складокъ, занимающихъ западное побережье обоихъ материковъ[2]) и лишь ...Центральной Америкѣ отходящихъ на Востокъ, образуя дугу Антиль-

[1]) Уралъ построенъ по типу Западныхъ Альпъ. Кристаллическія части его лежатъ ...восточной сторонѣ и круто обрываются надъ сибирской низменностью, тогда какъ ...западные только весьма постепенно выполаживаются къ западу.

[2]) Кордильеры сѣверной Америки также могутъ быть разбиты на 2 системы: вос-...точную или Скалистыя горы и западную или каскадныя горы, которыя въ свою очередь ...горы такъ назыв. береговою цѣпью. Эти системы могутъ быть прослѣжены ...до самой Аляски. Въ Мексикѣ же можно различить только центральное ...восточный и западный хребты. Первая называется также Sierra madre oriental, ...получаетъ различныя названія.

скихъ острововъ которая какъ бы отхватываетъ отъ Атлантическаго океана Американское средиземное море, придавая его очертаніямъ чисто Тихо-океанскій характеръ. Эти новѣйшія, еще почти неразбитыя сбросами горы примыкаютъ къ болѣе древнимъ внутреннимъ плато (Юта, Титикака), которыя, отдѣленныя въ сѣверной Америки громадною низменностью, тянущеюся съ С. на Ю.,—въ Ю. Америкѣ равнинами Пампасовъ, связаны съ древними массивами горъ Аллеганскихъ и Бразильскою и Гвіанскою горною страною, изъ коихъ первыя наподобіе Скандинавскихъ горъ прилегаютъ къ очень древней области ненарушеннаго напластованія—Арктической части Сѣверо-американскаго континента.

Знакомство съ внутреннимъ строеніемъ горъ Америки позволяетъ утверждать, что Бразильская и Гвіанская горныя страны суть остатки горныхъ системъ отъ Азойской эпохи, совершенно разрушенныхъ и покрытыхъ морскими трансгрессіями позднѣйшихъ морей, почему страны эти суть въ сущности куски областей ненарушеннаго напластованія — ихъ горы—результатъ размыва платообразныхъ высотъ и имѣютъ плоскія вершины. Ихъ раздѣляютъ площади опусканія, образующія низменности Амазонскую, Пампасовъ, Лаплаты и Ориноко, остававшихся подъ водою до третичнаго періода. Тогда началось нагроможденіе Андъ, представляющихъ складчатый хребетъ, образовавшійся подъ вліяніемъ давленія съ В. Южная часть этого хребта, составляющая кордильеры Патогоніи и Огненной земли, покрылась однако отложеніями самыхъ позднихъ трансгрессій и потоками изверженныхъ породъ, которыя и дѣлаютъ строеніе ихъ нѣсколько отличнымъ отъ другихъ частей. Въ собственныхъ же Андахъ характерно то, что ихъ кристаллическія породы расположены на Востокъ, а осадочныя на Западъ, причемъ у нихъ различаютъ 2 дуги—южную и сѣверную. Первая состоитъ изъ Ю. Чилійскихъ Андъ, Аргентинскихъ и Сѣверно Чилійско-Боливскихъ, представляющихъ 2 цѣпи съ плоскогоріемъ между ними. Сѣверная дуга представлена а) 3 цѣпями Перуанскихъ Андъ, 2-хъ хребтовъ Андъ, Экуадара и Колумбійско венецоланскихъ Андъ. (3 цѣпи).

Полную противуположность этому типу строенія материковъ представляютъ два остальные—Африка и Австралія. Здѣсь, если не считать Атласа и горъ на Ю.-В. Австраліи, принадлежащихъ, какъ мы видѣли, еще къ Евразійской системѣ, совсѣмъ нѣтъ новѣйшаго типа складчатыхъ хребтовъ. Это область громадныхъ массивовъ и площадей опусканія и по большей части обнаженій ненарушеннаго напластованія. Весь югъ Африки представляетъ область громадной древности; тоже по всей вѣроятности можно сказать и о ея центрѣ и только сѣверъ, и то только въ мезойскую эпоху, представлялъ изъ себя дно морское [1]).

---

[1]) По строенію своему Африка можетъ быть разбита на 3 рѣзко отличныя части. Атласъ—складчатая горная страна (результатъ давленія съ юга), обрывающаяся къ Средиземному морю и принадлежащая къ Европейской системѣ молодыхъ складчатыхъ горъ. 2) Южную половину материка къ Ю. отъ С. Сахары—она представляетъ подобно Бразиліи древнюю пелеозойскую горную страну, разрушенную и выравненную покрывающими ее пелеозойскими же песчаниками наземнаго происхожденія (формація Carroo).

Повидимому, Южная Африка есть только часть громаднаго континента южнаго полушарія, тянувшагося на мѣстѣ теперешняго Индѣйскаго океана. Обломанныя восточныя очертанія ея по строенію своему весьма сходны и сложены изъ породъ сходныхъ съ породами, составляющими западныя берега Индіи, которую Зюссъ поэтому считаетъ за обломокъ древняго материка Индо-Африки или Лемуріи, припаянный Гималаями къ Азіи и представляющій массивъ, разбитый площадями опусканія. Такими же массивами, оставшимися отъ создавшей океанъ площади опусканія, приходится считать Цейлонъ и Мадагаскаръ. Аналогичнымъ имъ кускомъ суши считаетъ Зюссъ и Австралію, слишкомъ мало изученную для болѣе подробныхъ обобщеній. Обширныя равнина—области ненарушенныхъ напластованій также имѣютъ неодинаковую древность. Сѣверо-русская низменность со временъ мезозойскихъ повидимому не покрывалась океаническими водами. Напротивъ, Сѣверо-Германская низменность, Западная и Южная Россія, начиная съ Харькова, занята отложеніями трансгрессій болѣе позднихъ (третичнаго періода), которыя покрыли отложеніями своими и большую часть Сибирской равнины. Но эта равнина все же раньше сдѣлалась сушею, чѣмъ обширная Туранская низменность, гдѣ, какъ мы видѣли, еще теперь не исчезли остатки покрывавшихъ ее водъ въ лицѣ ея громадныхъ реликтовыхъ озеръ Арала и Каспія.

Меньшей величины низменности Европы также были еще въ мезозойскій и третичный періодъ наводняемы и выравниваемы морскими трансгрессіями.

Равнины Сѣверной Америки также нѣкогда представляли морской проливъ. Въ третичный только періодъ (т. е. предшествовавшій современному) они превратились въ серію громадныхъ реликтовыхъ бассейновъ, въ новѣйшую эпоху спущенную и дренированную дѣятельностью

Придавъ странѣ съ внѣшней стороны обликъ области ненарушеннаго напластованія, эти песчаники больше не покрывались водами и представляютъ одну изъ древнѣйшихъ возвышенностей суши. Она въ послѣдующія времена образовала только нѣсколько площадей опусканія, въ которыхъ и размѣстилось большинство африканскихъ озеръ, происхожденіе коихъ чисто тектоническое. Обширный сбросъ соединяетъ область этихъ сбросовъ центральной Африки съ бассейномъ Краснаго моря. Сѣверная Африка между Атласомъ и Суданомъ, также область ненарушеннаго напластованія (исключеніе составляетъ лишь массивъ Абиссиніи), но расположенная ниже (можетъ быть, громадная площадь опусканія), подвергалась въ мезозойскую эпоху частымъ трансгрессіямъ. Однако въ третичный періодъ море покрывало только низовья Нила и нѣкоторыя изъ прибрежныхъ частей Средиземнаго моря. Слѣдовательно Сахара, сравнительно говоря, древняя область ненарушеннаго напластованія—подобная Средней Россіи, и мнѣніе, что Сахара недавнее дно морское, подобное Аралу, Каспійской низинѣ, ни на чемъ не основано.

рѣкъ—и оставившую на память о себѣ мощную толщу озерныхъ отложеній—Ларами и, можетъ быть, соленыя озера плоской возвышенности Юта.

Пампасы южно Американскаго материка столь же молоды, какъ и равнины прерій. Онѣ также вплоть до третичнаго періода были подъ водами и освободились отъ нихъ весьма недавно.

Таковъ въ общихъ чертахъ набросанный Зюссомъ ликъ земли. Всѣ указанныя нами въ предшествовавшихъ главахъ особенности, представляемыя материковыми контурами и картиною распредѣленія ихъ высотъ, теперь получаютъ глубокій смыслъ. Мы видимъ теперь, что материковые контуры несутъ что то отвѣчное, искони вѣковъ созданное; нѣтъ, они въ теченіе длинной исторіи планеты нашей на подобіе какихъ нибудь организмовъ развивались, разростаясь на одномъ концѣ своемъ и отмирая на другомъ.

Къ ядрамъ материковъ С. и Ю. Америки, Европы и Австраліи постепенно приростали системы складокъ коры земной, выходя изъ подъ воды и содѣйствуя обнаженію смежныхъ частей дна съ ненарушеннымъ напластованіемъ. Параллельно съ этимъ шло разрушеніе древней части суши путемъ сбросовъ и площадей опусканія. Тамъ, гдѣ переставали дѣйствовать нагромождающія складки силы, являлась арена для однихъ только разрушеній и мало по малу волны моря вновь овладѣвали сушею созидая моря на мѣстѣ бывшей суши. Наблюдая картину распространенія отложеній, оставленныхъ морскими трансгрессіями. Зюссъ указалъ, что Тихій океанъ со всѣхъ сторонъ окруженъ кольцомъ этихъ послѣднихъ, вошедшихъ отчасти и въ строеніе окружающихъ этотъ океанъ горъ. На этомъ основаніи онъ считаетъ Великій Океанъ древнѣйшимъ изъ океановъ—остаткомъ мірового океана, одѣвавшаго сушу—измѣнявшаго лишь размѣры свои путемъ нагроможденія по берегамъ его складчатыхъ горъ и увеличеніе глубинъ мѣстными площадями опусканія. По направленію къ нему, такъ сказать, ростутъ материки Азіи, Австраліи и Америки.

Другой такой Океанъ повидимому лежалъ между древними сѣверными участками суши С. Азіи и Скандинавіи и Индо-Африки, имѣвшей повидимому и на Западъ большее протяженіе. Путемъ трижды повторявшагося нагроможденія со дна его складокъ онъ исчезъ—оставивъ на своемъ мѣстѣ ту серію высочайшихъ горъ Евразіи и Азіи и покрытыхъ реликтовыми озерами низменностей, которыя соединили теперь Индо-Африку съ Евразіей въ одну группу материковъ Стараго свѣта—подобно тому какъ Кордильеры соединили материки Новаго Свѣта.

Одинъ изъ древнихъ океановъ исчезъ. Другой—Великій сильно сократилъ свои размѣры. Но за то громадные провалы разбили Индо Африку и Австралію. Они искрошили въ куски древніе массивы и горныя страны Европы и Восточныхъ частей Американскихъ материковъ—и на ихъ мѣстѣ возникли 2 новыхъ громадныхъ Океана—Атлантическій и С. Индѣйскій, избытокъ водъ которыхъ залилъ отмели С. Антарктическихъ странъ.

Проф. Карпинскій, взявши за исходный пунктъ меридіанъ Берингова пролива, разрѣзаетъ пополамъ Великій океанъ и вытягиваетъ въ одну прямую линію, окаймляющую его сушу. Тогда получится, какъ видно изъ прилагаемой карточки, рядъ треугольниковъ, обращенныхъ внизъ широкимъ своимъ основаніемъ, усаженнымъ высокими хребтами



Фиг. 67. Распредѣленіе суши въ юрскій періодъ по Неймайру.

новѣйшаго происхожденія. Напротивъ остальныя ихъ сторона изгрызены и обломаны. Это стороны, обращенныя къ другимъ океанамъ. Въ противуположность первой—наростающей части континентовъ—эти двѣ будутъ ихъ разрушающимися частями. Въ цѣпи этихъ △ ковъ не достаетъ одного, соединяющаго Австралію съ Америкой. Это мѣсто проблематическаго антарктическаго материка, на существованіе котораго имѣются многіе намеки. Такимъ образомъ тектоника суши теперь объясняетъ очертанія Индо-Атлантическаго и Тихоокеанскаго типовъ побережій, послѣдовательное же разростаніе объясняетъ террассообразное строеніе суши и эксцентрическое положеніе наиболѣе значительныхъ высотъ.

Выводы.

Неровности и неодинаковыя высоты различныхъ частей материковъ обусловлены явленіями такъ называемыхъ дислокацій, сводящихся къ 2 главнымъ типамъ, *сбросу* и *складкѣ*.

Горные хребты и цѣпи суть области наиболѣе сильныхъ дислокацій. Они представляютъ сложное строеніе, въ которомъ преобладаютъ складки осадочныхъ породъ, прижатыя къ кристаллическому центру,



Фиг. 68. Схема Карпинскаго.

(иногда замаскированному); они обыкновенно расположены дугообразно, причемъ внутренняя часть вогнутости разбита сбросами и площадями опусканія.

Горныя системы земнаго шара произошли въ различное время. Онѣ образовывались по периферіи древнихъ участковъ суши, которые, разрушаясь сбросами и площадями опусканія, давали мѣсто новымъ морямъ.

Древняя географія морей не оставалась безъ вліянія на ихъ нагроможденіе.

Тихій океанъ есть древнее море, по направленію къ центру котораго наростаютъ материки.

Другою областью разростанія было мѣсто теперешней Средней Азіи и Ю. Европы.

С. Индѣйскій и С. Атлантическій океанъ суть моря сравнительно недавняго происхожденія. Этимъ объясняется несходство ихъ береговыхъ линій съ Тихоокеанскими.

Области ненарушеннаго напластованія представляютъ изъ себя большею частью равнины и плоскія возвышенности. Ихъ древность также неодинакова. Однѣ искони вѣковъ не покрывались водою, другія покрывались ею временно во время трансгрессій морей въ различныя геологическія эпохи.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ.

Характерные признаки областей нынѣ совершающихся дислокацій. Вулканы и аккумулятивныя горы Лакколиты. Землетрясенія. 3 типа землетрясеній. Микросейсмическія явленія. Измѣненіе географическаго положенія мѣстностей.

Факты, изложенные въ предшествовавшей главѣ, краснорѣчиво говорятъ намъ, что ликъ земной не есть нѣчто искони вѣковъ установившееся и не подвергающееся измѣненіямъ.

Напротивъ, мы видѣли, что отношенія суши и моря постоянно мѣняются, что однѣ части материковъ какъ бы наростаютъ путемъ горообразовательныхъ процессовъ, другія разрушаются путемъ сбросовъ и сдвиговъ, третьи, наконецъ, пріидя какъ бы въ условія равновѣсія, съ давнихъ поръ, уже не показываютъ никакихъ явленій перемѣщенія земной коры.

Дана впрочемъ указываетъ, что, несмотря на непрерывность горообразовательныхъ процессовъ, эти послѣдніе характеризовали собою извѣстныя опредѣленныя геологическія эпохи. Были періоды быстраго и энергическаго роста горъ, смѣнявшіеся періодами сравнительнаго покоя. Особенно отчетливо это видно на горахъ Америки, гдѣ періодами образованія горъ были конецъ каменноугольной эпохи, конецъ Юрской и третичной. Въ это же время образовывались горы и въ Европѣ.

Невольно является вопросъ: если измѣненія земной коры совершаются непрерывно, не можемъ ли мы, живущіе на ней люди, быть ихъ свидѣтелями, ихъ видѣть или ощущать?.... И дѣйствительно, и то и другое бываетъ возможно въ подвергающихся измѣненіямъ частяхъ земной поверхности, такъ какъ совершающіяся тамъ дислокаціи сопровождаются явленіями 2 родовъ: вулканическими извер-

женіями и землетрясеніями, явленіями искони вѣковъ извѣстными человѣчеству и издавна приводившими его въ трепетъ и ужасъ.

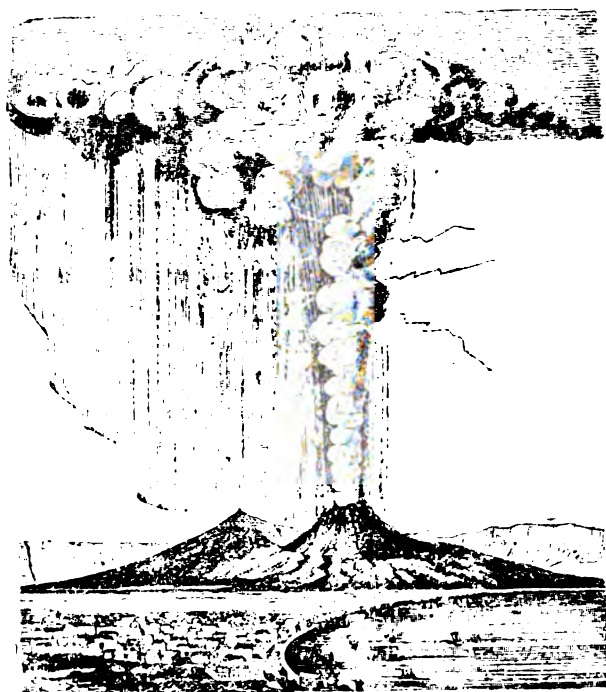
Еще во времена древности существовало у людей науки желаніе ближе изучить причину этихъ явленій и, какъ извѣстно, римскій натуралистъ Плиній сдѣлался даже жертвою такого рода любознательности, погибнувъ во время изверженія Везувія. Однако до средины нынѣшняго столѣтія представленія наши о причинахъ явленій этихъ были весьма неправильны и въ средніе вѣка ихъ даже обыкновенно приписывали гнѣву Божію (особенно землетрясенія).

Еще въ срединѣ нынѣшняго столѣтія представляли себѣ вулканы какъ нѣчто въ родѣ естественныхъ отдушинъ или клапановъ, черезъ которые вырываются на земную поверхность спертые тамъ газы и огненно-жидкое содержимое земного шара, которые безъ этихъ отдушинъ грозили бы взорвать земной шаръ, какъ громадный котелъ. Однако трудами геологовъ второй половины нынѣшняго столѣтія такое представленіе было опровергнуто. Какъ будетъ показано въ слѣдующей главѣ, мы не имѣемъ никакихъ данныхъ для того, чтобы представлять себѣ кору земную столь тонкою, а расплавленное ея содержимое столь близкимъ къ поверхности, чтобы, тѣ, какъ увидимъ ниже, неглубокія щели, черезъ которыя вырываются на земную поверхность продукты изверженія, могли дать намъ вулканы. Трудами Рейера было выяснено, что твердое содержимое земли, находящееся подъ страшнымъ давленіемъ, будучи освобождено отъ этого послѣдняго, можетъ прійти въ жидкое состояніе, если-же оно будетъ выведено на поверхность земную, то оно потечетъ какъ лава и начнетъ выдѣлять газы, растворенные въ ней и связанные съ веществомъ лавы съ момента образованія земной коры. Такимъ образомъ, по Рейеру, матерію внутри коры земной надо представлять себѣ въ совершенно особомъ состояніи — перегрѣтомъ, твердомъ и сдавленномъ. Образованіе трещинъ на земной корѣ, если онѣ достигаютъ до этого содержимаго, до этой магмы, выводитъ ее изъ этого состоянія. По *Лазо* часть магмы находится въ состояніи тѣстообразномъ.

Главнымъ факторомъ, содѣйствующимъ выбрасыванію магмы на земную поверхность, должны быть содержащіеся въ ней газы и вода, взрывы паровъ которой выбрасываютъ магму и создаютъ изверженіе.

Эта, нынѣ господствующая въ динамической геологіи, гипотеза находитъ себѣ подтвержденіе въ слѣдующихъ данныхъ строенія и географіи вулкановъ. Тщательное изученіе расположенія вулкановъ показало, что вездѣ безъ исключеній они пріурочены къ трещинамъ земной коры, къ сбросамъ и болѣе или менѣе значительнымъ площадямъ опу-

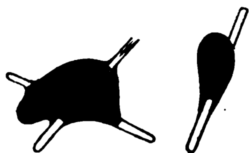
сканія. Хотя вулканы и принято называть огнедышащими *горами*, однако терминъ *гора* къ вулкану приложимъ только какъ опредѣленіе чисто морфологическое; по строенію своему вулканы рѣзко различаются отъ обыкновенныхъ горъ и представляютъ изъ себя такъ наз. горы аккумулятивныя или насыпныя. При образованіи вулкана, за исключеніемъ очень рѣдкихъ случаевъ, не происходитъ никакого поднятія пластовъ, скорѣе даже образованіе сбросовъ и опусканіе послѣднихъ послѣ изверженія. Самый же вулканъ представляетъ изъ себя болѣе или менѣе конусовидную возвышенность съ углубленіемъ по срединѣ—кратеромъ—и состоящую изъ чередующихся другъ съ другомъ слоевъ раз-



Фиг. 69. Картина изверженія вулкана.

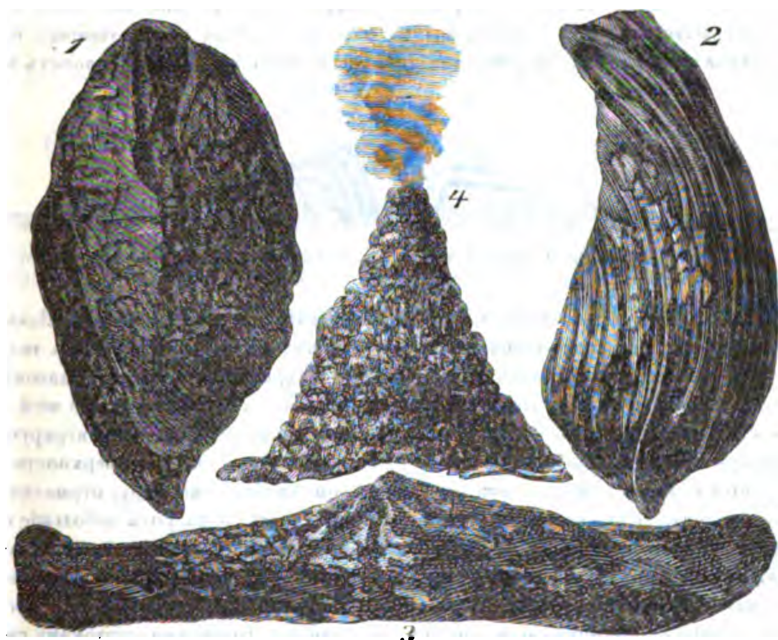
личнаго рода рыхлыхъ веществъ, выброшенныхъ вулканомъ, продуктовъ изверженія (пеплу, ляпиллей, вулканическихъ бомбъ и т. п.) (см. фиг. 71) и лавы, причемъ первые обыкновенно преобладаютъ (фиг. 72—74). Такое строеніе имѣютъ всѣ нынѣ дѣйствующіе вулканы, почему ихъ называютъ также *страто-вулканами*. Такъ какъ изверженія многихъ изъ нихъ повторяются періодически, а въ промежутки между изверженіями, благодаря рыхлому строенію образовавшейся горы, ея кольцеобразныя стѣнки сильно

размываются, то большинство такихъ вулкановъ представляютъ изъ себя усѣченные конусы, окруженные однимъ или нѣсколькими полукруглыми, разорванными валами, такъ наз. *Соммами* (по имени древняго кратера, окружающаго Везувій). Образованіе страто-вулкановъ изрѣдка происходитъ даже на глазахъ человѣчества. Таковъ напр. вулканъ monte Nuovo, образовавшійся въ 1539 г. на глазахъ всего народа въ окрестностяхъ Неаполя, и Іорульо въ Мексикѣ (1759 г.).



Фиг. 70 Вулканическій пепелъ.

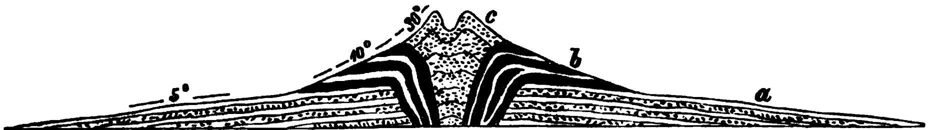
Всякое изверженіе доставляетъ на земную поверхность массы, проникнутыя газами и парами; выдѣляясь съ большою силою верженія онѣ захватываютъ съ собою огромное количество твердыхъ частицъ изъ лавы и основныхъ породъ, черезъ которыя происходитъ изверженіе, и образуютъ темный дымовой столбъ, быстро воздымающійся кверху и тѣмъ выше, чѣмъ сильнѣе изверженіе. На нѣкоторой высотѣ верхушка его медленно разстилается въ видѣ обширнаго темнаго облака, которое часто превращаетъ день въ черную ночь. Столбъ этотъ по срединѣ напоминаетъ итальянскую пинію, почему его и называютъ пиніеобразнымъ столбомъ; днемъ онъ кажется чернымъ отъ примѣси измельченныхъ кусочковъ лавы, но ночью,



Фиг. 71. Вулканическія бомбы и горнитосъ (4).

вслѣдствіе отраженія отъ расплавленной поверхности лавы, онъ является огненнымъ столбомъ, который не въ состояніи поколебать или отклонить самыя сильныя бури; а только яркая молнія нарушаетъ его однообразіе (фиг. 69).

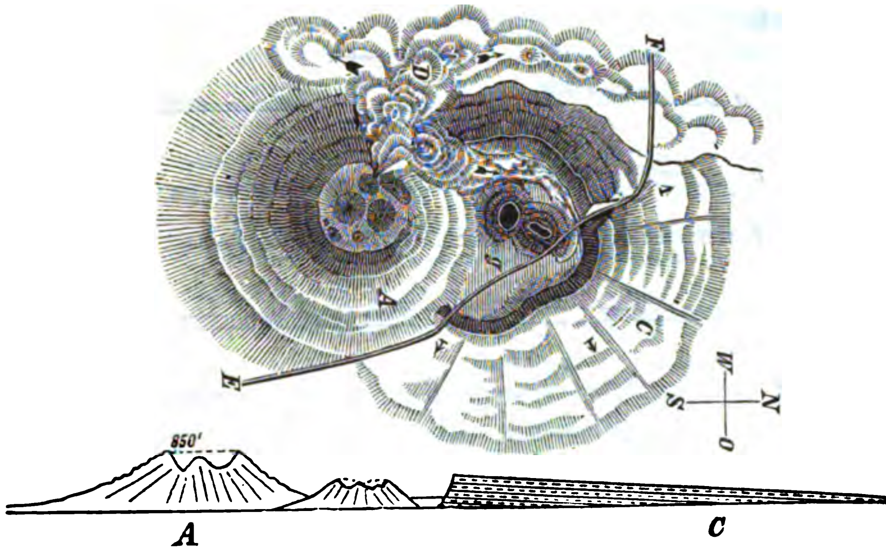
Въ тоже время вокругъ центра изверженія начинаетъ падать каменный дождь изъ пепла, лапиллей и бомбъ, въ воздухѣ распространяется удушливый запахъ сѣры и сѣрнистой кислоты, которыя, выдѣляясь, отравляютъ воздухъ окрестностей и губятъ животныхъ и растенія. Мелкій пепелъ ниспадаетъ густыми хлопьями и наполняетъ атмосферу до такой степени, что затрудняется дыханіе, покрываетъ толстымъ слоемъ окрестности вулкана, заполняетъ всѣ пустоты, не исключая мельчайшихъ трещинъ. Благодаря своей необыкновенной легкости, пепелъ уносится въ громадныхъ количествахъ на разстояніе нѣсколькихъ тысячъ километровъ. Вблизи же вулкана имъ засыпались цѣлые города. Достигнувъ верхнихъ холодныхъ слоевъ атмосферы, масса паровъ дымоваго столба сгущается и образуетъ густыя тучи, которыя разрѣшаются страшнымъ ливнемъ, сопровождаемымъ сильною грозою. Этотъ ливень, смѣшиваясь съ вулканическимъ пепломъ, образуетъ громадные потоки грязи, которые, низвергаясь съ необыкновенною быстротою по склонамъ вулкана, заполняютъ окрестности его и разрушаютъ все, что имъ попадается на пути. Высыхая, онѣ превращаются въ вулканическій туфъ. По мѣрѣ возрастанія дымоваго столба землетрясеніе, раскаты подземнаго грома, шипѣніе выдѣляющихся паровъ, газовъ и рыхлыхъ продуктовъ все болѣе и болѣе усиливаются; въ темной массѣ столба появляются многочисленныя свѣтлыя полосы, прорѣзывающія его подобно молніи. Онѣ производятся раскаленными кусками лавы — вулканическими бомбами, которыя выбрасываются съ чрезвычайною скоростью и, описавъ дугу, съ трескомъ падаютъ на склоны горы. Всѣ эти явленія, постепенно усиливаясь, заканчиваются наисильнѣйшимъ взрывомъ, за которымъ слѣдуетъ изліяніе огненныхъ потоковъ лавы, завершающихъ, такъ сказать, величіе изверженія. Лава или выливается спокойно черезъ края кратера, или выходитъ изъ многочисленныхъ трещинъ на склонахъ вулкана,



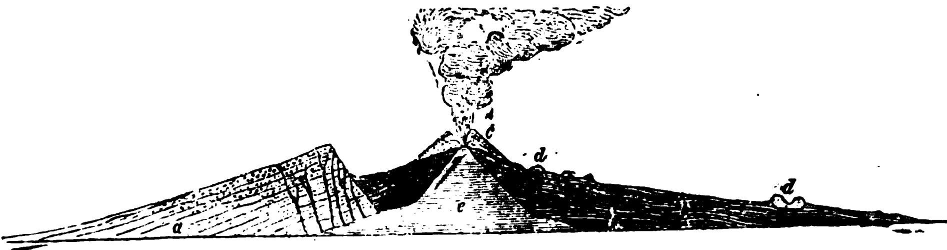
Фиг. 72. Страто-вулканъ: *a* конусъ изъ туфа, *b* конусъ изъ лавы, *c* конусъ изъ пепла.

или же, наконецъ, выбрасывается въ видѣ исполинскаго огненнаго фонтана. Лава всегда пропитана большимъ количествомъ газовъ и водяныхъ паровъ, поэтому какъ только она выступитъ изъ нѣдръ горы, такъ поверхность ея покрывается густымъ облакомъ выдѣляющихся паровъ и газовъ. Пока потокъ еще жидокъ, газы выдѣляются со всей его поверхности, но какъ только образуется твердая кора, то они концентрируются въ извѣстныхъ мѣстахъ, пробиваютъ корку и, если ихъ много, то на поверхности потока повторяется въ маломъ видѣ изверженіе. Газы и пары, пробивающіе кору, отрываютъ куски ея и подбрасываютъ ихъ вверхъ; обломки эти, падая внизъ, образуютъ небольшіе конусы, называемые горнитосъ (фиг. 71, 74). Застывая, лава принимаетъ или глыбообразную форму (Blocklava), представляя массы скрученныхъ шлаковъ и нагроможденныхъ другъ на друга глыбъ, дающихъ крайне неровную поверхность, или, напротивъ, имѣетъ поверхность ровную (Plattenlava) съ немногими плоскими морщинами, разбитыми системами трещинъ. Послѣ изверженія вулканъ затихаетъ, переходя въ стадію Сольфатары, причемъ изъ различныхъ трещинъ въ кратерѣ или на склонахъ выдѣляетъ сѣрные газы и пары. Рѣже онъ дымится, какъ Везувій, выбрасывая небольшія бомбы и выдѣляя сѣру и нѣкоторые другіе, получающіеся путемъ возгонки, минералы. Всѣхъ изверженій въ историческое время было насчитываемо до 1300.

Другой типъ вулкановъ, такъ назыв. куполы поднятія, представляютъ, напротивъ, полное преобладеніе твердой лавы, образующей массивные конусы. Сюда относятся большею частію потухшіе вулканы предшествовавшихъ геологическихъ періодовъ. Повидимому, при ихъ изверженіи, газы и пары играли второстепенную роль и расплавленная магма медленно выступала на поверхность, здѣсь же и застывая, причемъ образовала или конусы (куполы) поднятія, или разливалась какъ жидкость на громадныя пространства, захватывая сотни квадратныхъ верстъ, какъ напр. въ Индостанѣ или С. Америкѣ и Исландіи, и образуя такъ наз. *покровы*. Наконецъ еще одинъ случай, когда, повидимому магма выступала въ видѣ густой массы, представляютъ такъ наз. *лак-*

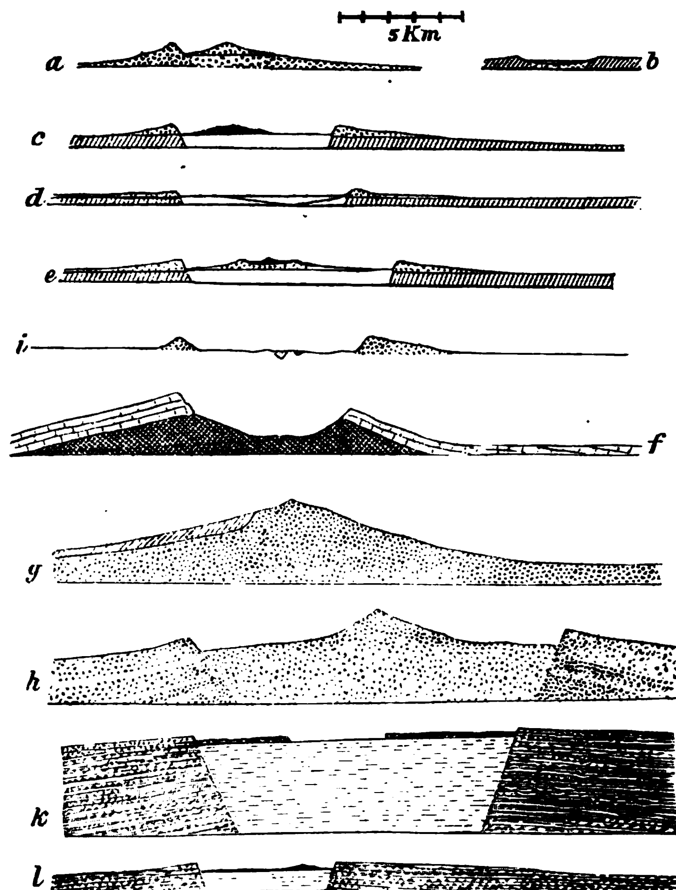


Фиг. 73. Гора Веллингтонъ въ Новой Зеландіи. *A* Новый конусъ. *C* Туфовый конусъ. *D* Потокъ лавы.



Фиг. 74. Разрѣзъ Везувія *a* Сомма *b* потоки лавы, *c* конусъ изъ бомбъ и пепла *d* паразитные кратеры.

колиты или изолированно стоящія горы, представляющія внутреннее ядро изъ изверженной породы, вставленное какъ бы въ оправу во всѣ стороны отъ нея наклоненныхъ, приподнятыхъ или прорванныхъ ею, осадочныхъ породъ. Таковы напр. горы Пятигорской группы Бештау, Машукъ, Змѣиная, также Аю-Дагъ въ Крыму или Henry Mountains въ Америкѣ.



Фиг. 75. Профили кратеровъ: *a*—Везувій, *b*—Лаахерское озеро, *c*—Монфино, *d*—Браччіано, *e*—Альбано, *i*—Кракатоа, *f*—Пальма, *g*—Этна, *h*—Тенериффа, *к*—Мауна Лоа, *i*—Килаусса.

Всѣ эти образованія (за исключеніемъ конечно покрововъ) имѣютъ стремленіе располагаться *рядами* надъ трещинами сбросовъ или сдвиговъ, давшихъ, повидимому, начало ихъ образованію.

Области ненарушеннаго напластованія обыкновенно совершенно лишены вулкановъ и вулканическихъ явленій. Напротивъ, они изобилуютъ тамъ, гдѣ преобладаютъ дислокаціи, причемъ въ областяхъ древ-

нихъ дислокацій, гдѣ, повидимому, движенія въ корѣ земной уже прекратились, мы не наблюдаемъ дѣйствующихъ вулкановъ, а лишь слѣды прежде бывшихъ изверженій, въ лицѣ размытыхъ атмосферными дѣятелями кратеровъ, выходовъ изверженныхъ породъ, покрововъ, лакколитовъ и т. п.

Напротивъ, вулканы, постоянно и періодически дѣйствующіе, сгруппированы около сравнительно недавняго образованія складчатыхъ горныхъ хребтовъ и площадей опусканія. Мы видѣли, что первые группируются по периферіи континентовъ около моря, вторые обыкновенно моремъ затопляются. Поэтому характерною чертою распространенія дѣйствующихъ вулкановъ является ихъ сосѣдство съ моремъ. Мы видимъ, что цѣлое вулканическое кольцо окаймляетъ Тихій Океанъ, другія группы вулкановъ, менѣе многочисленныя, раскиданы въ области почти исчезнувшаго Средне-Азіатскаго моря и его остатковъ—Средиземноморскаго и Каспійскаго бассейновъ. Остальные вулканы раскиданы по островамъ и побережьямъ Океановъ, въ то время какъ внутренности континентовъ ими бѣдны и они тамъ мало дѣятельны. Это обстоятельство подало даже поводъ думать, что сосѣдство моря необходимо для вулканической дѣятельности и что пары морской воды необходимый факторъ для изверженія. Въ газахъ, выдѣляемыхъ лавою, видѣли элементы морскихъ солей. Однако Неймайръ справедливо указываетъ, что нужная для изверженія вода попадать можетъ и въ трещины на сушѣ, что вулканы помимо хлористоводороднаго и сѣрнистаго газовъ, входящихъ въ составъ морскихъ солей, выдѣляютъ въ изобиліи и многое другое, чего въ этихъ соляхъ не содержится, а главное, это то, что мы имѣемъ дѣйствующіе вулканы, отстоящіе отъ берега моря далѣе, чѣмъ напр. Москва отстоитъ отъ ближайшаго къ ней моря Балтійскаго. Все это показываетъ, что морская вода здѣсь не причемъ, причина же сосѣдства вулкановъ съ моремъ та, что всѣ важнѣйшія дислокаціи совершаются по сосѣдству съ моремъ.

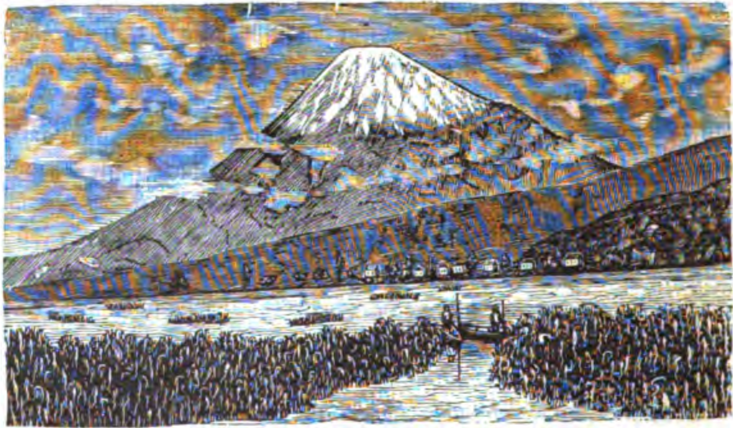
Вотъ перечень главнѣйшихъ вулкановъ:

Въ Европѣ: 1) группа Неаполитанскихъ вулкановъ, состоящихъ изъ 1 дѣйствующаго, Везувія, и нѣсколькихъ потухшихъ вулкановъ Флегрейскихъ полей съ о-вами Исхіа, Прочида и Вивара; 2) группа *Липарская* съ дѣйствующимъ вулканомъ *Стромболи* и мелкими о-вами Папарія, Салина, Аликуда, Феликуда, Липари и Вулкано Этна и о-ва Пантелляріи; Линза и Лампедуза, не извергавшіе въ историческое время; 4) группа вулкановъ Греческаго Архипелага и Цикладскихъ и Спорадскихъ острововъ, изъ коихъ наиболѣе интересна группа извергавшихъ вулкановъ. *Санторина*; 5) группа Атлантическаго океана, представляющая вулканы *Янъ Майена* и *Исландіи*, на которыхъ особенно интересна Гекла и Оросфера Іокуля и *Азорскихъ* острововъ, *Канарскихъ* (Тенериффа) и *Зеленаго мыса*, которые можно разсматривать, какъ возникшіе на продолженіи З. Европейскихъ и Сѣверо-Африканскихъ дислокацій.

Въ Африкѣ вулканы малочислены и мало изучены. По ея западнымъ берегамъ и Абиссиніи наблюдали потухшіе вулканы около площадей опусканія. Изъ дѣйствующихъ вулкановъ замѣчательны Доэнго Лебуро, Сабу и Ванцегуръ, изъ потухшихъ наиболѣе извѣстенъ Килиманжаро. Кромѣ того найдены вулканы на Мадагаскарѣ, на Бурбонѣ, Кергуленовой землѣ и о-вахъ Маскаренскихъ.

Вулканы Западной и Ю Азіи мало дѣятельны. Нѣсколько потухшихъ вулкановъ нынѣшней эпохи найдено въ Малой Азіи, Сиріи и въ Красномъ морѣ. (Джебель-таиръ еще дѣйствовалъ въ 1834 г. Въ Арменіи знамениты Араратъ, Алагезъ и Паландуканъ со свитою меньшихъ и потухшихъ, подобно главнымъ вершинамъ Кавказскаго хребта, Эльборусу и Казбеку. Сольфатароваго характера дѣятельность обнаруживаетъ громадный персидскій вулканъ Демавендъ. Вся сѣверная и внутренняя Азія лишена дѣйствующихъ вулкановъ совершенно и указанія на ихъ существованіе, какія мы находимъ у Гумбольдта и Риттера, основаны на недоразумѣніяхъ.

Остальные вулканы земного шара, самые многочисленные, расположены кольцеобразно вокругъ Тихаго Океана, начинаясь съ Новой Зеландіи и огибая черезъ Индо Китай в Японію этотъ бассейнъ кругомъ, чтобы длинной грядою обогнуть Америку. Сюда относятся самые высокіе вулканы земного шара. Наиболѣе высокій вулканическій



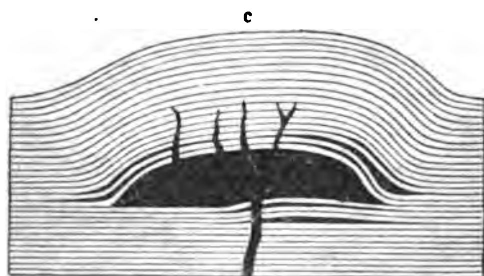
Фиг. 76. Вулканъ Фузиямы въ Японіи.

конусъ, здѣсь наблюдающійся,—Ключевская сопка на Камчаткѣ достигаетъ 4886 метр.; наиболѣе обширный кратеръ имѣетъ Азояма въ Японіи. Онъ извергалъ еще въ 1783 г. громадные потоки лавы. Въ древнемъ кратерѣ его умѣщается цѣлый уѣздъ, самая же форма его наиболѣе напоминаетъ форму кратеровъ лунныхъ вулкановъ; наибольшей красотою и правильностью формъ отличается боготворимая японцами—Фузи-Яма. Кромѣ того поражаютъ правильностью очертаній своихъ вулканы Явы, еще недавно производившія страшныя изверженія (Кракатау). Попандаянъ, Гунунгъ Геде.—Изъ вулкановъ Америки наиболѣе замѣчательны г. Св. Ильи, гора Шаста, громадный пикъ Оризава 1493. Попокатепетль и Котопахи въ Ю Америкѣ Пичинчи и Аконкагуа, считавшійся самымъ высокимъ вулканомъ (6970), но оказавшійся лишь небольшимъ конусомъ, подобно нашему Эльборусу, увѣнчивающимъ складчатую цѣпь горъ.

Среди Тихаго океана замѣчательна группа Сандвичевыхъ острововъ и Новой Зеландіи, Фиджи, Самои Таити и мн. др.

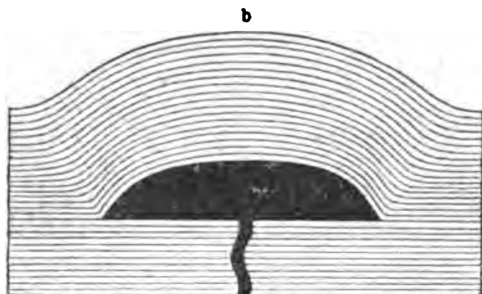
Въ полярномъ морѣ вулканы Эребусъ и Терроръ, извергающіе среди вѣчнаго снѣга и льда. Мушкетовъ даетъ слѣдующую табличку 327 дѣйствующихъ вулкановъ.

Материкъ Европы	1	Японія	17
Острова Средиземнаго моря	6	Формоза, Филипп. о-ва, Молукск. и Зондскіе	49
Материкъ Африки	17	Исландія	9
Континентальные о-ва Африки	10	Янъ Майенъ	2
Вестъ Индія	5	Аляска	3
Аравія	1	Соединенные Штаты	10
Подводные вулканы Пондишери	1	Мексика	10
Камчатка	12	Центральная Америка	26
Новая Гвинея	5	Экуадоръ	14
„ Зеландія	3	Перу и Боливія	6
Алеутскіе о-ва	31	Чили	р7
Курильскіе	10	Огненная земля	1
Антильскіе о-ва	6	Азорскіе о-ва	6
Подводные Атлат. океана	3	Канарскіе	3
Индѣйскаго	5	Зеленаго мыса	1
Тихаго	26		
Ю. Полярнаго	2		



Фиг. 77. Схематическій разрѣзъ Лакколита.

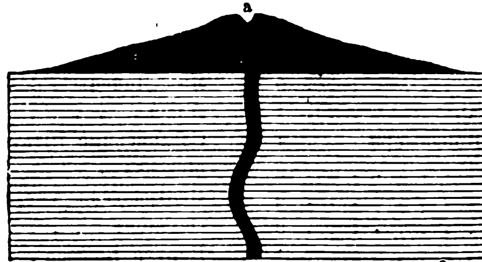
Кромѣ настоящихъ вулкановъ, существуютъ еще, такъ называемые, сальзы или грязевые вулканы. Причина, вызывающая ихъ изверженія, другая, чѣмъ у вулкановъ, несмотря



Фиг. 78. Схэма Лаккалита.

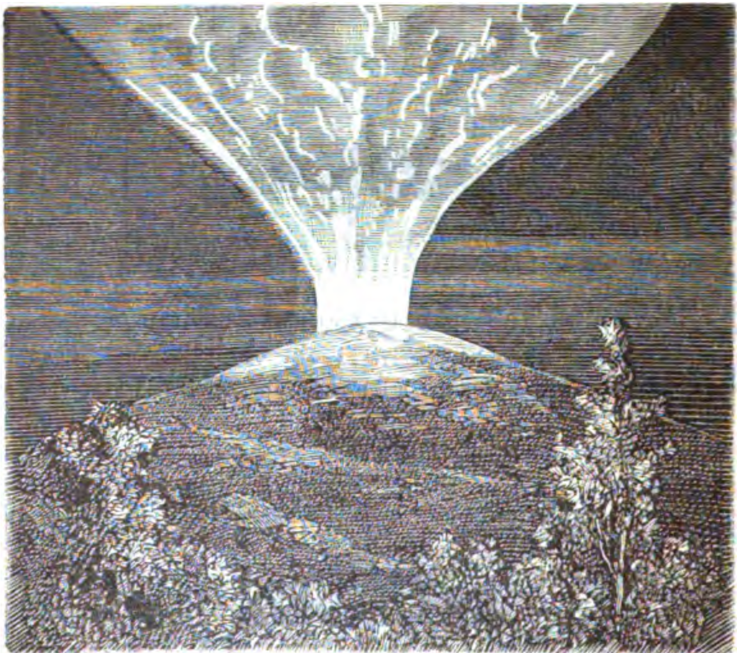
на то, что форма ихъ и расположеніе вдоль трещинъ тѣже, что и у настоящихъ вулкановъ. Мы предпочитаемъ явленіе это разсмотрѣть нѣсколько ниже.

Такимъ образомъ вулканы являются какъ бы указателями на то, что въ мѣстахъ ихъ развитія условія равновѣсія въ земной корѣ нарушены, что тамъ и въ настоящую минуту совершаются дислокаціи.



Фиг. 79. Схэма вулкана.

Вулканы и сопровождающія ихъ явленія:—теплые ключи, гейзеры, выдѣляющіеся изъ различныхъ щелей земли газы (сѣрнистый, углекислый, хлористо-водородный) насыщенные минеральными веществами источ-

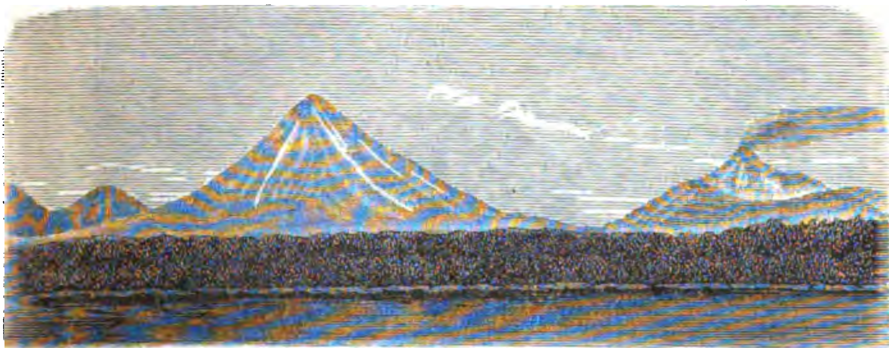


Фиг. 80. Лавовый фонтанъ при изверженіи Мауна Лоа.

ники—все это вмѣстѣ взятое является, съ точки зрѣнія современной геологіи, какъ бы индикаторами совершающихся или имѣющихъ совершиться въ данной мѣстности измѣненій рельефа. Какъ измѣняется

однако этотъ рельефъ, въ какомъ направленіи идетъ дислокація,—явленія вулканизма обыкновенно видѣть не позволяютъ. За то другое явленіе—землетресенія—обѣщаетъ, если не сейчасъ, то въ будущемъ дать человѣчеству въ руки орудіе слѣдить за совершающимися на землѣ дислокаціями.

Землетрясенія еще въ большей степени, чѣмъ вулканическія изверженія, суевѣрное человѣчество склонно было считать за проявленія гнѣва Божія. Это представленіе въ христіанскомъ мірѣ смѣнило собою еще болѣе дикія представленія языческихъ народовъ, которые въ грозномъ явленіи этомъ видѣло лишь шаткость земныхъ устоевъ или движенія сказочныхъ животныхъ, подпирающихъ землю. Оно же заглушило и бывшіе у древнихъ философовъ попытки болѣе раціональныхъ и близкихъ къ истинѣ объясненій землетрясеній путемъ образованія подземныхъ проваловъ или дѣятельности подземнаго огня. Оставляя



Фиг. 81. Стрѣлочная и Авачинская сопка на Камчаткѣ.

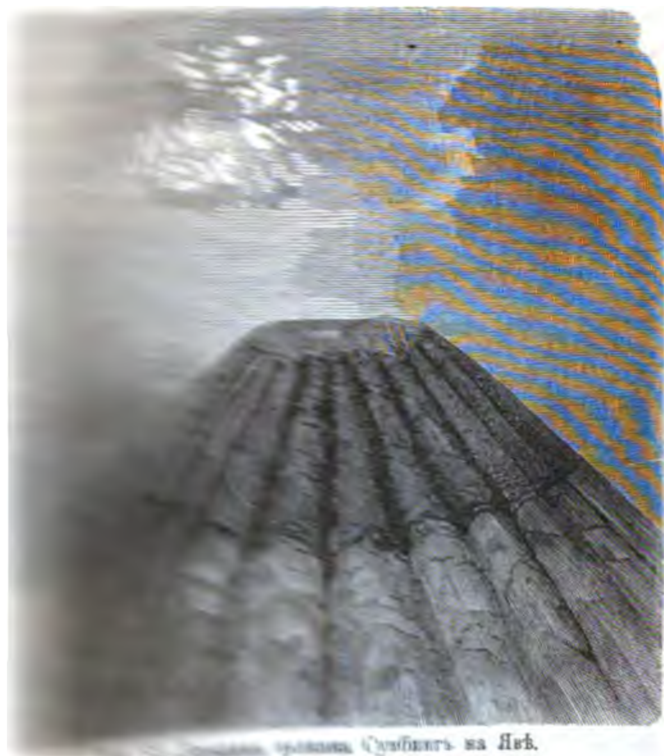
въ сторонѣ различныя гипотезы ученыхъ прошлаго и начала нынѣшняго столѣтія, мы можемъ теперь считать за твердо установленный въ наукѣ фактъ, что землетрясенія вызываются нѣсколькими, различными по своему характеру причинами и потому сами могутъ быть раздѣлены на землетрясенія характера *провальнаго, вулканическаго и тектоническаго.* Первыя двѣ категоріи землетрясеній суть явленія характера мѣстнаго; первыя—т. е. провальныя происходятъ вслѣдствіе образованія подземныхъ пустотъ, путемъ вымыванія растворимыхъ въ водѣ породъ, и провала въ эти пустоты вышележащихъ слоевъ; вторыя—вулканическія суть предвѣстники или спутники изверженій.

Гораздо интереснѣе третья категорія землетрясеній, тектоническія землетрясенія, сравнительно недавно обратившія на себя вниманіе. Область распространенія этого рода землятресеній связана съ областью

... атыхъ хребтовъ, причемъ они группируются ... опусканія, около такихъ хребтовъ на-

что ...
шен...

... чувствительныхъ, такъ наз., *сейсмическихъ* ... въ областяхъ развитія такихъ землетря- ... сотрясенія почвъ, равно какъ путемъ ... постройкахъ, поврежденныхъ колебаніями ... дитъ, такъ называемый, *эпицентръ* земля- ... которымъ происходитъ толчекъ, волно-

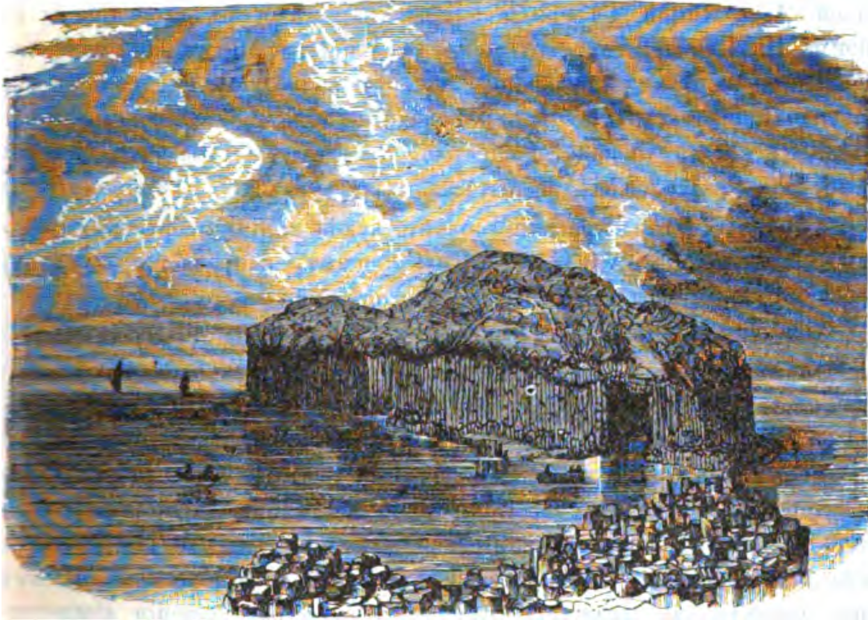


... вулкана Сумбингъ на Явѣ.

... перестности). Онъ сохраняетъ ... эти *эпицентры* располагаются ... съ направленіемъ какой-либо ... стоятельныхъ изслѣдова- ... наблюденій надъ ... что, какъ древнія, такъ ... слѣдуютъ по направ- ... линій.

ник
геол...
шить...

Въ Нижней Австріи они идутъ по такъ наз. *Термической линіи*—или линіи большаго сброса пластовъ Альпійской горной системы, идущей по обрыву большой площади опусканія отъ Вѣны до Злачницы, изобилующему выходами теплыхъ ключей. Другая серія землетрясеній идетъ по такъ наз. *камповой линіи*, начинающейся у окраины вѣнскаго бассейна отъ Viener Neustadt и идущей на *NWN* по долинѣ р. Кампа, пересѣкая С.-В вѣтви Альпъ и оканчиваясь среди Богемскаго массива. Камповая линія землетрясеній какъ разъ соотвѣтствуетъ направленію основныхъ трещинъ, которыя, по изслѣдованіямъ Битнера, пересѣкаютъ почти поперекъ восточные Альпы. Такимъ образомъ Термическая и камповая линіи землетрясеній соотвѣтствуютъ простиранію подземныхъ сдвиговъ въ горахъ, причемъ первыя представляютъ краевую трещину котловины опусканія, а камповая какъ бы одну изъ радіальныхъ трещинъ, переходящихъ изъ этого массивнаго сброса. Кромѣ этихъ 2-хъ главныхъ линій въ Австріи на-



Фиг. 83. Базальтовый потокъ (о-въ Стоффа).

блюдается еще третья линія аналогичная камповой. Всѣ, когда-либо наблюдавшіяся въ Австріи, землетрясенія пріурочиваются къ этимъ 3 линіямъ. Совершенно при такихъ же условіяхъ происходятъ и землетрясенія въ Карпатахъ. Онѣ также направляются по поперечнымъ трещинамъ, достигая иногда и до Бреславля. Еще въ большей степени выражена зависимость поперечныхъ землетрясеній отъ направленій линій дизъюнктивныхъ дислокацій въ южныхъ Альпахъ и особенно на границѣ ихъ съ итальянскою равниною. Но особенно интересны изысканія Зюсса въ Ю. Италіи и Сициліи. Западные берега Калабрійскаго полуострова и Сициліи представляютъ обрывистую окраину сдвига, по которому опустилась значительная часть суши, занятой нынѣ Тирренскимъ моремъ. Береговая горная группа Аспромонте, Сцилла, Пелоританскія и Ватиканскія горы представляютъ изъ себя, такъ сказать, обломки нѣкогда суще-

ствовавшей одной цѣльной массы, раздѣленной нынѣ Мессинскимъ заливомъ. Этотъ, разорванный сбросами, берегъ Сициліи и Италіи представляетъ изъ себя область, особенно изобилующую землетрясеніями. Они располагаются по дугообразной кривой, носящей названіе периферической линіи; въ Калабріи установлено еще нѣсколько поперечныхъ, линій, которыя расходятся лучеобразно отъ Липарскихъ острововъ, какъ отъ центра, и совпадаютъ съ линіей расположенія Липарскихъ вулкановъ т. е. *WSW*, *SWS* и *NON*. Такимъ образомъ разсматриваемый берегъ представляетъ край опустившейся площади блюдообразной формы, которая кромѣ того разбилась еще радіальными трещинами, сходящимися въ одномъ центрѣ и по линіямъ этихъ сдвиговъ и трещинъ теперь наблюдаются постоянныя сотрясенія почвы, или изверженія.

Такую же тѣсную связь землетрясеній съ дислокаціями оказывается возможнымъ установить и въ другихъ странахъ: въ Испаніи, Малой Азіи, Сиріи, Сѣверо-Западной Америкѣ и въ особенности въ Японіи. На Кавказѣ землетрясенія также пріурочены къ наиболѣе значительнымъ центрамъ дислокацій, какъ то: въ области сдвиговъ вдоль главнаго Кавказскаго хребта отъ Бабадага до Каспія, особенно около Шемахи и сдвига, совпадающаго съ р. Араксомъ, а также со сдвигомъ на которомъ расположенъ Араратъ.

Байкальскія землетрясенія соотвѣтствуютъ линіямъ сбросовъ, имѣющимъ направленіе *NW—W*, обусловившимъ направленіе хребтовъ сбросоваго характера (Хингана) на востокѣ Азіи.

Изслѣдованія Мушкетова обнаруживаютъ и въ Туркестанѣ тѣснѣйшую связь между землетрясеніями и крупными продольными сдвигами на С. склонѣ Заилійскаго Алатау и Александровскаго хребта. Наконецъ изслѣдованія Рудольфа надъ океаническими землетрясеніями показываютъ, что и ихъ интенсивность и повторяемость зависятъ отъ характера прилегающихъ береговъ. Наибольшія проявленія ихъ совпадаютъ съ Тихоокеанскими типами береговъ, тогда какъ на побережьяхъ Индо-Атлантическихъ они гораздо слабѣе. Если мы теперь бросимъ общій взглядъ на картину географическаго распространенія землетрясеній, созданную наблюденіями послѣднихъ десятилѣтій, мы увидимъ, что всѣ области землетрясеній этихъ совпадаютъ съ областью новѣйшихъ и наиболѣе сильныхъ дислокацій, выразившихся въ крупныхъ сдвигахъ и въ нагроможденіи складчатыхъ хребтовъ. Эти землетрясенія неограничиваются одними окраинами суши, но наблюдаются и внутри материковъ, гдѣ напластованіе *недавно и сильно нарушено*. Напротивъ, области, не подвергавшіяся дислокаціямъ, гдѣ пласты залегаютъ спокойно, горизонтальными слоями, и не обнаруживаютъ никакихъ крупныхъ перемѣщеній, представляютъ, по словамъ Пешеля, *области сейсмическаго покоя*. Таковыми являются обширныя равнины Германіи, Европейской Россіи, Запад. Сибири, Сѣв. Америки, высо-

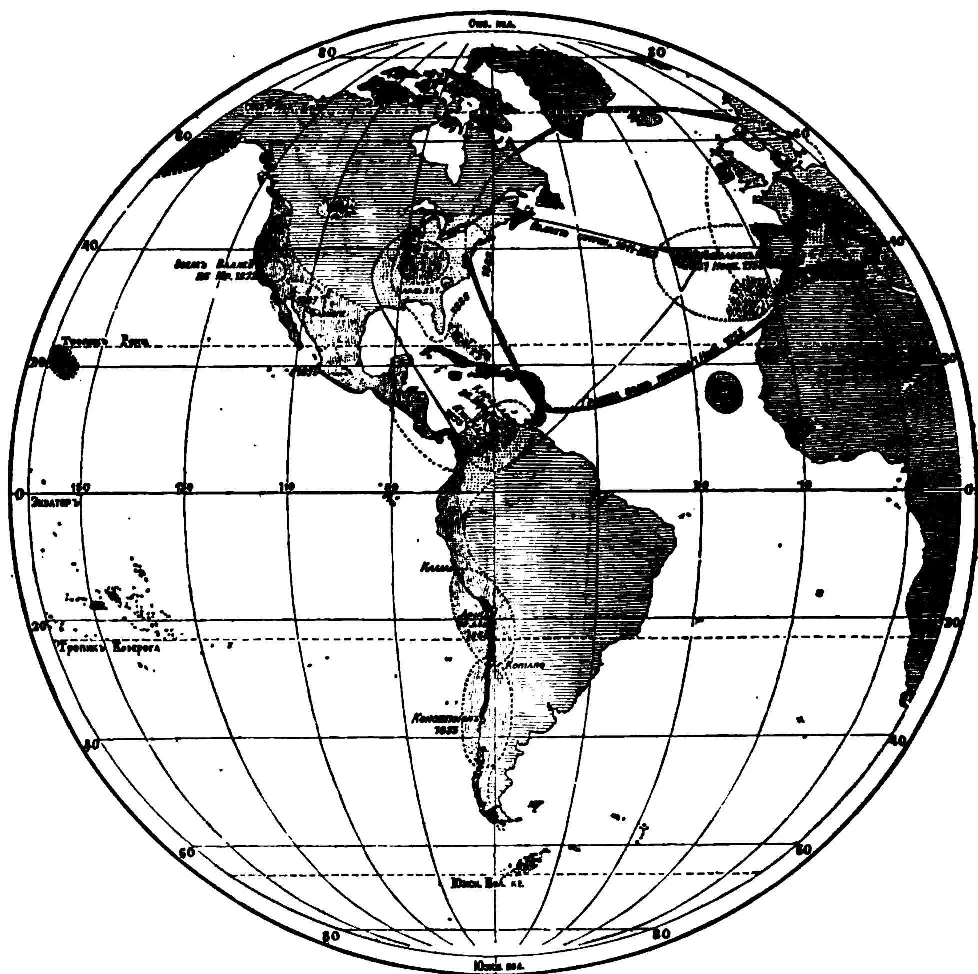
кія плоскогорія Ю. и низменности Средней Африки и Австраліи; здѣсь если иногда и наблюдаются сотрясенія почвы, то онѣ происходятъ или отъ мѣстныхъ причинъ (провальныя землетрясенія) или являются отраженіемъ очень сильныхъ дальнихъ землетрясеній. Эти отра-



Фиг. 84. Карта сейсмическихъ областей Стараго Свѣта.

женія въ видѣ слабыхъ, для обыкновеннаго наблюдателя неуловимыхъ колебаній почвы распространяются необыкновенно далеко. Недавно изобрѣтенные микросейсмическіе приборы позволяютъ, какъ показали наблюденія послѣдняго времени, регистрировать колебанія суши, про-

исходящія даже въ противоположномъ полушаріи. Особенно интересны въ этомъ отношеніи наблюденія, произведенныя въ 1893—94 году въ подвалахъ астрономической обсерваторіи Харьковскаго Университета проф. *Левицкимъ*. Наблюденія эти, благодаря умѣлой установкѣ очень



Фиг. 85. Сейсмическія области Новаго Свѣта.

чувствительнаго прибора Робертъ Пашвица и удачно выбранному положенію обсерваторіи обнаружили фактъ, что отраженіе самыхъ отдаленныхъ землетрясеній достигаетъ средней Россіи въ необыкновенно короткое время—нѣсколько минутъ.

Обыкновенныя землетрясенія, оказалось, начинаются всегда слабыми толчками—предвѣстниками землетрясенія, иногда за нѣсколько часовъ до главнаго удара. Ежедневно на земной корѣ происходитъ нѣсколько землятрясеній настолько сильныхъ, что они выражаются слабымъ содраганіемъ почти всей земной коры.

Такимъ образомъ человѣкъ постоянно можетъ ощущать продолжающееся и донынѣ измѣненіе въ относительномъ положеніи пластовъ коры земной—такъ сказать слышать какъ ростутъ горы и увеличиваются морскія пучины нашей планеты. Онъ можетъ на основаніи непосредственныхъ ощущеній утверждать тоже, что говорятъ геологи на основаніи изученія строенія суши, именно, что одни участки нашихъ континентовъ ростутъ и развиваются, другіе разрушаются, третьи наконецъ остаются вѣками безъ перемѣны, лишь по временамъ затопляясь морскими трансгрессіями. Онъ можетъ также указать и мѣста этихъ дислокацій. Остается поэтому только желать измѣрить быстроту этихъ измѣненій и указать причину, ихъ вызывающую.

Попытки узнать быстроту хода дислокацій на основаніи непосредственныхъ измѣреній существуютъ еще только въ зародышѣ. Онѣ позволяютъ только предполагать, что измѣненія эти идутъ необыкновенно медленно, хотя и уловимо для человѣка.

Точно сдѣланныя географическія опредѣленія положенія обсерваторій прежде и теперь показываютъ, что положеніе это со временемъ нѣсколько измѣнилось. Такъ Галль показалъ, напр., что положеніе Вашингтона измѣнилось на 0,47"; Парижа на 13", Милана на 1,51", Рима 0,17", Неаполя 1,21", Кенигсберга 0,15", Гринвига 0,51", Пулкова 0,23".

Кромѣ того извѣстно напр., что колокольня въ Дербиширѣ, которую прежде нельзя было видѣть съ одного пунтка между Hopton'омъ Wirksworth'омъ стала отуда видима. Подобныя же данныя имѣются изъ разныхъ мѣстъ Швабіи, Франконіи и Саксоніи, напр. деревня недалеко отъ Гримма въ Саксоніи прежде невидимая съ шоссе, ведущаго изъ этого городка въ Mutjschen, въ послѣдніе 20 лѣтъ стала видима оттуда. И обратно, существуютъ пункты такимъ же образомъ скрывшіеся отъ взоровъ съ извѣстныхъ мѣстъ. Вокругъ Вѣны по наблюденіямъ Kahle за послѣдніе 20—30 лѣтъ множество пунктовъ измѣнило свое первоначальное положеніе. Особенно богатыя данныя по мнѣнію Гейма должны дать точныя повторныя съемки въ Альпахъ гдѣ много намековъ на такого рода явленія.

Но не нужно думать, чтобы замѣченные случаи измѣненія высотъ и широтъ обусловливались только одними дислокаціями. Пэнкъ не безъ основанія указываетъ, что явленія эти могутъ вызываться и другими причинами. Такъ напримѣръ, положеніе

*

полюсовъ планеты нашей неодинаково и мѣнялось нѣсколько разъ съ теченіемъ времени. Высчитали, что въ ледниковой періодъ (о которомъ рѣчь будетъ ниже), оледенѣніе Европы должно было передвинуть С. полюсъ на 2670 метровъ къ Ю. по направленію 150° З. *Д*, а такія же массы льда въ Америкѣ на 7810 мтр. къ Ю. по направленію 139° *В. Д*. Подъ совокупнымъ вліяніемъ обоихъ оледенѣній онъ долженъ бы былъ передвинуться на 8260 мтр. Аналогичныя перемѣщенія могутъ вызывать и способъ и накопленіе осадковъ съ С. частей материковъ къ Югу. Такъ дѣятельностью рѣкъ Индіи черезъ милліонъ лѣтъ равновѣсіе Евразіи по Пэнку можетъ нарушиться настолько, что полюсъ приблизится на 1,2 версты къ центру Азіи. Кромѣ того помимо дислокацій кора земная можетъ сжиматься и выгибаться вслѣдствіе неравномѣрнаго охлажденія, путемъ временнаго развитія въ томъ или другомъ мѣстѣ ея поверхности ледовиковъ или водныхъ бассейновъ, вслѣдствіе тяжести этихъ массъ и пониженія температуры.

Во всякомъ случаѣ всѣ эти перемѣщенія едва уловимы и судя по нимъ существенныя дислокаціи земной коры должны были длиться вѣками, что какъ увидимъ и подтверждается данными геологіи.

Выводы.

Мѣста дислокацій до нынѣ продолжающихся характеризуются присутствіемъ вулкановъ и землетрясеній.

Вулканы образуются на мѣстахъ глубокихъ трещинъ земной коры. Это горы насыпныя, образовавшіяся отъ выбрасыванія изъ нѣдръ земныхъ при помощи водяныхъ паровъ полужидкихъ, жидкихъ и газообразныхъ содержимыхъ внутреннихъ частей нашей планеты.

Географическое распространеніе вулкановъ совпадаетъ съ областью новѣйшихъ дислокацій, почему и самые вулканы лежатъ около моря. Землетрясенія бываютъ троякаго рода провальныя тектоническія и вулканическія.

Тектоническія землетрясенія располагаются по трещинамъ сдвиговъ и характеризуютъ продолжающіяся дислокаціи.

Перемѣщенія земной коры совершаются непрерывно, о чемъ свидѣтельствуютъ микросейсмическія наблюденія. Перемѣщенія эти однако столь малы, что едва достаточно человѣческой жизни, чтобы ихъ замѣтить.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ.

Причины, создающія дислокаціи. Гипотезы о происхожденіи горныхъ хребтовъ. Гипотезы Зюсса и Мелларда Рида. Несходство земного рельефа съ луннымъ. Причины этого несходства. Роль моря въ образованіи горныхъ хребтовъ. Вѣроятность гипотезы сжатія. Ея согласіе съ гипотезами мірозданія и данными о внутреннемъ строеніи земли. Общіе выводы, вытекающіе изъ разсмотрѣнія тектоники суши. Соотношенія и внутренняя связь между исторіею, тектоникою, очертаніями и пластикою материковъ.

Болѣе близкое знакомство со строеніемъ горныхъ хребтовъ и расположеніемъ дислокацій на земной поверхности заставляетъ невольно задать вопросъ, каковы тѣ силы, которыя вызвали ихъ появленіе, въ какомъ направленіи силы эти могутъ дѣйствовать въ дальнѣйшемъ будущемъ и откуда эти силы берутся.

Мы не будемъ здѣсь разсматривать воззрѣній, существовавшихъ въ древніе и средніе вѣка на образованіе горъ—такъ какъ воззрѣнія эти, какъ непостроенныя на данныхъ геологіи, лишены всякаго основанія. Даже въ серединѣ нынѣшняго столѣтія въ ученомъ мірѣ существовали еще представленія на этотъ счетъ крайне невѣрныя и основанныя на недостаточно точно изслѣдованныхъ данныхъ. Такова была весьма распространенная теорія поднятія, заключавшаяся въ томъ, что всѣ горы суть (подобно лакколитамъ) результаты выпиранія изъ земныхъ трещинъ изверженныхъ массъ, сводообразно приподнявшихъ покрывавшія ихъ породы, заставившихъ ихъ перетерпѣть дислокаціи и принять наклонное положеніе.

По этой теоріи высказанной Леопольдомъ фонъ Бухомъ, Эли де-Бомономъ и раздѣлявшейся Гумбольдтомъ строеніе хребтовъ должно было быть очень просто. Въ серединѣ кристаллическое ядро; по бокамъ осадочныя породы, падающія отъ него въ стороны и измѣненныя размываніемъ въ пики и хребты. Мы видѣли однако, что горные хребты построены гораздо сложнѣе; въ ихъ складкахъ принимаютъ участіе не только осадочныя, но и кристаллическія породы, между ними защемленныя. А это ясно показываетъ, что складки породъ кристаллическихъ вызваны тою же причиною, что и складки осадочныхъ и что онѣ въ горообразовательныхъ процессахъ играли такую же пассивную роль какъ и эти послѣднія. Рядомъ съ этимъ теперь выяснено, что вулканическія явленія суть не причина, а *слѣдствіе* дислокацій и сбросовъ они играютъ пассивную роль въ дѣлѣ образованія настоящихъ не аккумулятивныхъ горъ. Если мы видимъ изобиліе вулкановъ на горахъ, находящихся еще въ состояніи поднятія, то это только потому, что въ горахъ молодыхъ дислокаціи и площади опусканія идутъ энергичнѣе, тогда какъ въ горахъ древнихъ онѣ наблюдаются рѣже.

Напротивъ, наблюдая строеніе складчатыхъ хребтовъ, мы всюду встрѣчаемся съ проявленіемъ дѣйствія силы *горизонтальнаго давленія*. Мы видимъ, что всѣ складчатыя системы простираются не прямолинейно, но дугообразно, изгибаясь, причемъ всегда *вогнутая* ихъ сторона сильно отличается отъ *выпуклой*. Склоны обращенные въ сторону давленія должны были перетерпѣвать болѣе сильное вліяніе давящей силы, нежели противуположные, а потому въ зависимости отъ правильнаго или неправильнаго распредѣленія давленія получали простое или сложное изогнутіе пластовъ, разрывы или сбросы, непремѣнно выгнутые въ сторону давленія. Напротивъ на сторонѣ противуположной, складки являлись выгнутыми, менѣе крутыми и правильными волнами разбѣгающимися на равнину. Иногда, какъ это мы видѣли на Кавказѣ дѣло ограничивалось даже простымъ приподнятіемъ слоевъ. Несоотвѣтствіе мѣстъ выходовъ изверженныхъ породъ съ центромъ, системы наблюдающіяся въ громадномъ большинствѣ случаевъ также доказываетъ ихъ



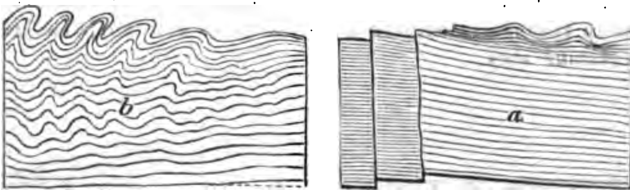
Фиг. 86. Складки по теоріи Рейера.

безучастность въ дѣлѣ поднятія системы. Тоже можно сказать о кристаллическихъ породахъ вообще. Если бы напр. въ Альпахъ и Пиренеяхъ они играли активную роль въ поднятіи, то гребень горъ этихъ не остался бы постояннымъ, а то увеличивался бы, то уменьшался бы, въ зависимости отъ направленія и размѣровъ выходовъ этихъ породъ. Между тѣмъ, какъ въ упомянутыхъ горахъ, такъ и во всѣхъ другихъ, гребень горъ не измѣняетъ ни высоты, ни направленія, въ зависимости отъ выходовъ породъ этихъ. Складки породъ осадочныхъ также имѣютъ расположеніе весьма разнообразное и притомъ никогда длина складокъ не достигаетъ длины всей системы; по простиранію кряжа однѣ складки смѣняются другими и длина ихъ не имѣетъ никакого отношенія къ ихъ высотѣ.

Все это противорѣчитъ сторонникамъ теоріи поднятія, представлявшимъ себѣ образованіе складокъ путемъ сползанія и образованія морщинъ въ осадочныхъ породахъ по мѣрѣ медленно шедшаго высту-

панія изъ нѣдръ земли кристаллическаго ядра (Рейеръ). Кромѣ того только теоріей боковаго давленія можетъ быть объяснено то явленіе, что породы различной твердости не въ одинаковой мѣрѣ поддаются складчатости, а самыя складки, встрѣчая на пути своемъ препятствія въ лицѣ твердыхъ массивовъ оставшихся отъ прежнихъ дислокацій тщательно ихъ огибаютъ. Такъ напримѣръ, Богемскій массивъ заставляетъ складки Альпъ изгибаться къ югу, т. е. въ сторону противуположную общему всей системѣ изгибу.

Наконецъ въ пользу гипотезы происхожденія хребтовъ путемъ бокового давленія говоритъ еще и то обстоятельство, что, какъ мы видѣли хребты никогда не пересѣкаются между собою, но они то скучиваются въ тѣсные пучки какъ Альпы Гималаи, Памиръ и т. п., то вѣерообразно разбѣгаются, вѣтвясь какъ горы юга Балканскаго полуострова или Индо-Китая. Вліяніе горизонтальнаго давленія сказывается и на внутреннемъ строеніи горъ. Имъ объясняется указанная въ одной изъ



Фиг. 87. Складки по Зюссу.

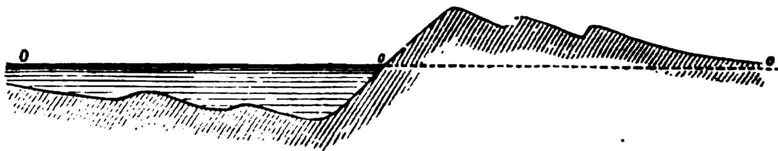
предшествовавшихъ главъ диссиметрія рельефа, т. е. большая крутизна вогнутаго нежели выпуклаго склоновъ [1]). Въ самыхъ складкахъ направленіе образующихся въ нихъ трещинъ, явленіе кливажа или частной мелкой складчатости въ самой породѣ убѣдительно показываютъ, что породы эти находились подъ вліяніемъ бокового давленія. На то же указываютъ и встрѣчающіяся въ такихъ породахъ деформированные кристаллы и окаменѣлости. Существованіе бокового давленія, вызвавшаго складчатости объяснимо лишь при допущеніи гипотезы постепеннаго уменьшенія внутренняго содержимаго земли, вслѣдствіе чего кора земная, съ нимъ связанная, приспособляясь къ новому его объему сокращается, образуя складки, выражающія какъ бы величину этого сокращенія.

[1]) Эта диссиметрія простирается и на морскія глубины и обыкновенно тамъ, гдѣ, какъ напримѣръ въ Ю. Америкѣ высокіе хребты проходятъ около берега—не наблюдается континентальнаго поднятія, а имъ прямо противулежитъ пучина.

Тою же гипотезою прекрасно объясняются и сбросы и обширныя площади опусканія наблюдаемыя на сушѣ. Зюссъ, подобными же площадями опусканія, образующимися на днѣ морскомъ объясняетъ и существованіе отрицательныхъ трансгрессій, сопровождающихъ по его мнѣнію эпохи наиболѣе энергичнаго спаданія земной оболочки (Einbruch der Lithosphäre).

Сжатіе внутреннихъ частей планеты нашей вполнѣ допустимо какъ съ точки зрѣнія господствующихъ гипотезъ о ходѣ мірозданія, такъ и на основаніи имѣющихся въ нашемъ распоряженіи скудныхъ данныхъ о внутренней температурѣ земли.

Еще философомъ Кантомъ и математикомъ Лапласомъ почти одновременно на основаніи данныхъ о характерѣ движенія, плотности и разстоянія отъ солнца планетъ подобныхъ землѣ и подобно этой послѣдней вращающихся около солнца была высказана очень остроумная гипотеза мірозданія. По гипотезѣ этой вся солнечная система должна была образоваться путемъ сгущенія въ огненно жидкія ядра обширной туманности, пришедшей во вращательное состояніе. По Лапласу сперва изъ нихъ образовалось солнце, выдѣливъ остальныя планеты, по Канту же образованіе ихъ шло параллельно, но такъ, что внутреннія болѣе близкія къ солнцу, выдѣлившіяся изъ болѣе уплотненной части туманности планеты являются болѣе плотными, чѣмъ дальнія имѣющія меньшій удѣльный вѣсъ.



Фиг. 88. Диссиметрія рельефа.

Форма эллипсоида вращенія, которую имѣетъ земля наша подтверждаетъ этотъ взглядъ какъ нельзя лучше. Только жидкое вращающееся тѣло можетъ принять такую форму.

Новѣйшія изслѣдованія астро физическаго характера подтвердили еще болѣе гипотезу Лапласа. Оказалось, что до сихъ поръ на небѣ существуютъ туманности, состоящія изъ раскаленныхъ газовъ, что формы многихъ изъ такихъ туманностей свидѣтельствуютъ, что матерія въ нихъ находится въ вихреобразномъ движеніи, что есть наконецъ туманности съ внутреннимъ болѣе плотнымъ и яркимъ ядромъ.

Рядомъ съ этимъ спектроскопическія изслѣдованія патера Секки показали, что всѣ тѣла вселенной состоятъ изъ тѣхъ же тѣлъ, что и земля, но вещества эти находятся въ не одинаковыхъ состояніяхъ. Можно различать звѣзды голубыя, желтыя, красныя и безцвѣтныя, представляющія по химическому и физическому состоянію метеріи—при одинаковомъ составѣ—не одинаковую степень охлажденія. Въ однихъ, голубыхъ звѣздахъ температура наивысшая, всѣ соединенія находятся въ состояніи диссоціаціи, большинство тѣлъ въ видѣ газовъ. Напротивъ въ газообразной оболочкѣ звѣздъ красныхъ находятся тѣла въ видѣ химическихъ соединеній, но всѣ тѣла матеріи этихъ свѣтилъ тѣ же, что у земли.

Далѣе многіе даже сравнивая между собою планеты хотятъ въ нихъ видѣть дальнѣйшія стадіи охлажденія матеріи—и въ лунѣ, лишенной повидимому и атмосферы и воды усматриваютъ міровой трупъ — или одну изъ послѣднихъ стадій охлажденія. Какъ бы то ни было — существуетъ въ небесномъ пространствѣ много указаній на то, что планета наша получила свою форму потому, что находилась нѣкогда и въ огненно жидкомъ состояніи. На то же обстоятельство указываютъ и имѣющіяся наблюденія надъ ея внутреннею температурою.

Внѣшняя оболочка земли правда охладилась настолько и является настолько дурнымъ проводникомъ тепла, что температура почвы въ нашихъ странахъ зависитъ исключительно отъ тепла, посылаемаго на землю солнцемъ. Подверженная на поверхности колебаніямъ въ зависимости отъ временъ года на нѣкоторой глубинѣ она обыкновенно близка къ средней годовой. Глубина этого пояса различна. Въ Елисаветградѣ онъ лежитъ напр. всего на глубинѣ 19,2 метра, въ Брюсселѣ, гдѣ годичныя колебанія температуры ближе къ поверхности всего на 1,23 метра. Въ Якутскѣ, гдѣ средяя температура ниже 0 глубина мерзлой почвы оканчивается по наблюденіямъ Шергина около 116 метровъ (Мушкетовъ).

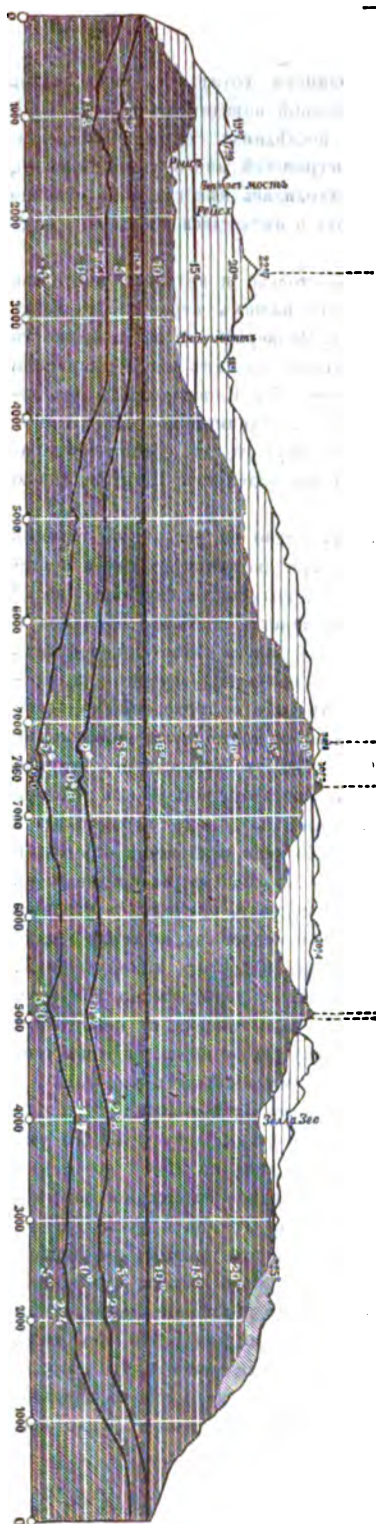
Начиная отъ пояса постоянной температуры, какъ видно на различной глубинѣ въ разныхъ странахъ лежащаго, мы вездѣ наблюдаемъ при движеніи въ глубь постепенное повышеніе температуры. Степень возрастанія температуры съ глубиною на 1° наз. геометрическимъ градусомъ, линіи же, соединяющія пласты, имѣющія одинаковую температуру *геоизотермами.* Опредѣленіе геотермическаго градуса дѣлается или путемъ измѣренія температуры горныхъ породъ въ рудникахъ на различной глубинѣ или опредѣленіемъ *t* на днѣ очень глубокихъ артезіанскихъ колодцевъ или при проведеніи тоннелей черезъ горные хребты. Для этой цѣли употребляютъ длинные термометры, вставляемые въ буровыя скважины, сдѣланныя ручными бурами. Оказалось, что существуетъ великое множество причинъ, вліяющихъ на величину геот. градуса. Окисленіе породъ отъ дѣйствія воздуха, близость теплыхъ ключей, теплопроводность горныхъ породъ играютъ здѣсь большую роль. Но всѣ эти факторы вызываютъ только небольшія отклоненія отъ общей картины: вездѣ температура увеличивается съ глубиною, возрастая въ среднемъ на 1° Ц. на каждые 30 или 33 метра или около 3° на 100 метровъ, причемъ съ увеличеніемъ глубины возрастаніе температуры дѣлается нѣсколько медленнѣе, не теряя однако правильности хода. Уже теперь человѣкъ своими сооруженіями достигъ такой глубины, что такъ напр. въ рудникѣ Комстона въ Невадѣ температура доходитъ до 67° Ц. и работа дѣлается невозможною. При проведеніи С. Готардскаго тоннеля въ центрѣ его наблюдалась температура въ 30°,8, что показывало, что внутри горныхъ хребтовъ геоизотермы выгибаются кверху и что въ глубинѣ высокихъ и массивныхъ хребтовъ мы рискуемъ встрѣтить температуры невозможныя для существованія человѣка.

Принимая геотермическій градусъ въ 33 метра, мы должны допустить, что уже на глубинѣ 10 миль всѣ породы будутъ нагрѣты не менѣе какъ на 2500° Ц.—слѣдовательно находится въ жидкомъ состояніи. Однако такое жидкое содержимое по мнѣнію Пуассона, Ампера и Гопкинса подъ вліяніемъ дѣйствія солнца и луны должно бы имѣть такіе же приливы и отливы какъ поверхность моря; эти приливы мы должны бы были чувствовать—чего на дѣлѣ не наблюдается—почему надо думать, что земная кора гораздо толще. Потому многіе гео-физики думаютъ, что положеніе температуры идетъ внутрь гораздо медленнѣе и даютъ корѣ земной толщину не менѣе 300 геор. миль, что однако дѣлаетъ непонятными вулканическія изверженія. Другіе думаютъ, что высокое давленіе, подъ которымъ находится содержащаяся въ землѣ матерія, мѣшаетъ принять ей жидкое состояніе, почему матерія находится въ совершенно особенномъ уплотнен-

номъ состоянія, близкомъ по твердости къ стали, но можетъ при ослабленіи давленія, какъ напримѣръ при образованіи трещины дѣлаться жидкимъ и выдѣлять даже газы, какъ мы это видѣли при изверженіяхъ.

Лазо полагаетъ, что земля состоитъ изъ внутренняго тяжелаго тугоплавкаго ядра и коры изъ легкихъ, но также тугоплавкихъ породъ, промежуточныя же пространства заполнены въ ней полужидкой уплотненной давленіемъ, но легкоплавкой магмой.

Всѣ эти гипотезы, не исключая и гипотезы Цопприца, представляющей землю нашу наполненною газами уплотненными до плотности твердыхъ тѣлъ, показываютъ только, что мы еще ничего не знаемъ о внутренности нашей планеты. Но для географа выясненіе вопросовъ этихъ не имѣетъ того значенія, что для геолога — и мы можемъ успокоиться на томъ положеніи, что внутреннее содержимое земли имѣетъ очень высокую температуру и охлаждаясь сокращаетъ свой объемъ, чему отчасти способствуетъ и выбрасываніе на землю изверженныхъ продуктовъ [1]).



Фиг. 89. Разрѣзъ черезъ С. Готардъ и ходъ его геоизотермъ (верхняя линія—температура породъ—нижняя—воздуха и почвы).

Земная кора, слѣдуя за сжатіемъ внутренняго содержимаго спадается, образуетъ трещины, сбросы площади и котловины опусканія или складки и складчатые горные хребты.

Одни, какъ Зюссъ видятъ исключительно только въ этомъ причину всѣхъ дислокацій, почему складчатость должна, исходя отъ этого взгляда, охватывать всю толщину земной коры.

Съ точки зрѣнія этой гипотезы складки должны выражать собою величину сокращенія окружности земли. Какъ велико это сокращеніе—не извѣстно, но на основаніи приблизительнаго исчисленія складокъ Юры и Альпъ,

[1]) По разсчетамъ Гейма однако количество выбрасываемыхъ при изверженіи продуктовъ недостаточно, чтобы имъ однимъ объяснить явленія сжатія. По его мнѣнію приблизительно объемъ изверженныхъ продуктовъ не болѣе 79000000000000 куб. метровъ, что для радіуса земли дало бы сокращеніе на ничтожную величину 155 м.

Геймъ получилъ выводъ, что одна только Альпійская система уменьшила окружность земли на 120000 милл., т. е. на 0,003%. Исходя отсюда онъ полагаетъ, что образованіе складчатыхъ горъ земного шара вызвало общее сокращеніе его окружности на 0,009% и укоротило радіусъ земли на 57000 м.

Причудливое изогнутіе складчатыхъ горныхъ системъ объясняется тѣмъ, что ранѣе образовавшіеся массивы препятствовали естественному ихъ ходу. Складки какъ то хорошо видно напримѣръ на Альпійской системѣ должны были обѣгать массивы. Данъ наглядно показалъ явленіе это на опытѣ. Онъ покрывалъ желатиномъ шаръ, надутый воздухомъ и затѣмъ, заставляя шаръ сокращаться нашелъ на его поверхности складки аналогичныя складкамъ складчатыхъ горъ. Подкладывая подъ желатинъ кусочки папки и, затѣмъ заставляя сокращаться шаръ онъ получилъ складки на желатиновой корѣ только тамъ, гдѣ не было кусочковъ папки, подъ которыми желатинъ складокъ не давалъ.

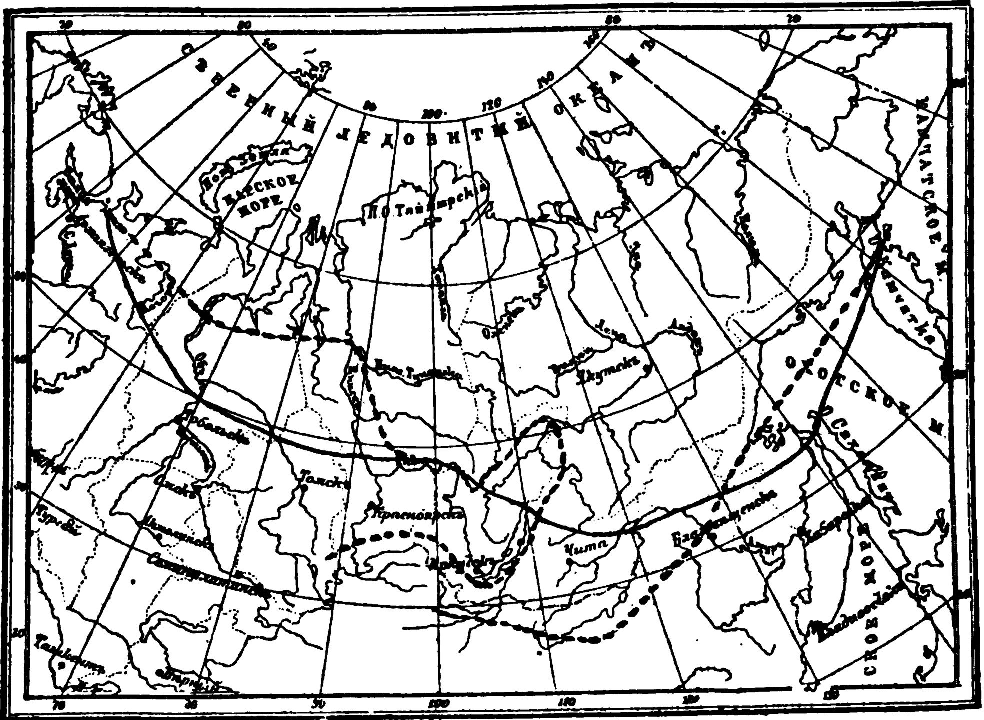
Въ связи съ теоріей Зюсса стоитъ гипотеза Фурье, по которому солнечная система, а слѣдовательно вмѣстѣ съ нею и земля проносится черезъ пространства міра, не одинаково нагрѣтыя. Она періодически теряетъ то больше, то меньше своего тепла. Вотъ почему, полагаетъ Фурье мы въ исторіи земли и наблюдаемъ образованіе горъ въ опредѣленныя эпохи, когда оно идетъ особенно энергично. Эпохи эти раздѣлены періодами сравнительнаго застоя. Конечно предположеніе Фурье еще требуетъ подтвержденія болѣе вѣскими фактами, но оно одно объясняетъ періодичность въ нагроможденіи горъ и морскихъ транстрессій.

Мелляръ Ридъ однако равно какъ и рядъ другихъ геологовъ вполнѣ справедливо указываютъ, что, если бы это дѣло было такъ, то рельефъ земной суши долженъ бы быть подобнымъ рельефу луны— которая также есть планета, постепенно охладившаяся и деформировавшаяся путемъ охлажденія. Между тѣмъ стоитъ только взглянуть на селенографическую карту земного спутника, чтобы видѣть, что рельефъ его совершенно не похожъ на земной. На лунѣ совершенно отсутствуютъ горные хребты типа нашихъ складчатыхъ хребтовъ. Тамъ есть только трещины сброса, давшія начало такъ назыв. „rillen“ и громадное количество вулкановъ съ невысокими, но громаднаго діаметра кратерами.

Ридъ видитъ главную причину несходства луннаго и земного рельефа въ присутствіи на этомъ послѣднемъ морей, какъ извѣстно отсутствующихъ на лунѣ. Ридъ указываетъ далѣе, что осадочныя породы, входящія въ составъ складокъ горныхъ хребтовъ нашихъ образованы осадками глубокихъ морей и, что какъ мы уже видѣли, самые хребты эти нагромождались по периферіи материковъ, подымаясь со дна морского. И теперь у подножія хребтовъ лежатъ наиболѣе глубокія пучины, земля здѣсь вгибается, образуя то, что называютъ гео-синклиналью.

Фишеръ указываетъ на то, что именно на границѣ суши и моря мы встрѣчаемся съ наибольшею разницею въ температурахъ поверхности земной коры, что здѣсь геоизотерма должна дѣлать наиболѣе сильные выгибы. Ниже нами будетъ показано, что температура морского дна почти вездѣ близка къ 0°, между тѣмъ температура поверхности суши падаетъ такъ низко только въ околополярныхъ странахъ, гдѣ мы дѣйствительно и видимъ сравнительно мало дислокацій.

Область почвенной температуры ниже нуля до сихъ поръ еще опредѣлена неточно, хотя нѣкоторое понятіе о ея распространеніи можетъ дать область почвенной мерзлоты. Какъ великъ этотъ районъ—читатель можетъ судить по прилагаемой карточ-



Фиг. 90. Границы мерзлой почвы.

кѣ, заимствованной нами изъ курса Геологіи Мушкетова, гдѣ пунктиромъ показана южная граница почвенной мерзлоты по Ячевскому, а черной линіей по даннымъ Вильда. Островообразно мерзлая почва попадается значительно южнѣе. Такъ я неоднократно наблюдалъ ее на Ю. Сахалинѣ, имѣя свѣдѣнія о существованіи ея въ Уссурійскомъ краѣ; наконецъ какъ исключеніе на днѣ большихъ болотъ мерзлая почва встрѣчается даже до Петербурга. Аналогичную картину распространенія почвенной мерзлоты долженъ намъ дать и материкъ Америки.

Если сверхъ того мы припомнимъ, что самые материки представляютъ возвышеніе надъ морскимъ дномъ равное почти 10 верстамъ,

а разница между пучинами этого послѣдняго и возвышенностями суши еще больше, мы получимъ разницу температуръ подъ пучинами и наиболѣе высокой вершиной болѣе чѣмъ въ 150°. Эта разница чувствуется особенно сильно на границѣ суши и моря: здѣсь нарушается, чаще всего по мнѣнію Фишера связь между частицами коры земной морское дно проваливается путемъ образованія площадей опусканія—суша же собирается въ складки являются вулканы (фиг. 91). Ридъ указываетъ еще на то, что накопленіе осадковъ совершается въ глубокихъ частяхъ дна около материковъ; они дѣйствуютъ какъ одѣяло не только предохраняя сушу въ мѣстахъ ихъ накопленія отъ лучеиспусканія, но содѣйствуя нагрѣванію изнутри уже остывшихъ слоевъ. Эти послѣдніе стремясь расшириться—и не имѣя возможности раздаться въ стороны вслѣдствіе давленія участковъ остывшей коры выпираются вверхъ въ формѣ складокъ, заставляя вмѣстѣ съ ними изгибаться и осадочныя породы. Многочисленные экспериментальные опыты надъ разогрѣваніемъ пластинокъ и проволокъ, зажатыхъ въ круглыя стойки подтверждаютъ идею Рида. Онѣ выгибаются дугообразно, разрываются трещинами и сохраняютъ форму, претерпѣвъ молекулярныя измѣненія по охлажденіи. Такимъ образомъ по Риду на характеръ распредѣленія хребтовъ и складокъ имѣютъ вліяніе не только расположеніе древнихъ не поддающихся удобно изогнутію массивовъ, но и характеръ распредѣленія суши и моря въ прежде бывшія времена. Подмѣченный геологами законъ наростанія новыхъ хребтовъ по периферіи участковъ болѣе древнихъ континентовъ въ теоріи Рида находитъ себѣ полное объясненіе.

Ликъ земли, возстановленный Зюссомъ и теорія образованія горныхъ хребтовъ въ связи съ изученіемъ географіи землетрясеній и вулкановъ проливаютъ глубокій смыслъ въ картину распредѣленія суши и моря, данную намъ топографами и путешественниками.

Не по случайному капризу причудливыми группами окаймленными фестонами острововъ раскинулась суша среди покрывающаго планету нашу міроваго океана. Ея форма, ея группировка есть одна изъ фазъ, одинъ изъ актовъ длинной драмы эволюціи міровой матеріи, одною изъ крошечныхъ частичекъ которой является наша земля. Охладившись въ формѣ раскаленнаго шара, сгустивъ на своей поверхности воды въ формѣ океановъ, она подверглась сжатію, заставившему мало по малу вваливаться ея оболочку, теряя все болѣе и болѣе первоначальную форму эллипсоида вращенія, приближаясь къ сложной и измѣнчивой формѣ нѣкотораго Геоида.

Но форма эта, равно какъ и сгрупированныя на ея поверхности фигуры материковъ и океановъ не есть что либо случайное, не имѣю-

щее законностей и правильностей въ своихъ очертаніяхъ, вызванныхъ дѣйствіемъ поддающихся изученною причинъ.

Съ самого момента охлажденія земного шара на немъ образовались первичныя вздутія и впадины, положившія начало первичнымъ материкамъ и морямъ. Все что мы знаемъ объ исторіи развитія континентовъ и устройствѣ поверхности дна морского заставляетъ думать, что и донынѣ большая часть водъ группируется около этихъ первичныхъ впадинъ во многихъ мѣстахъ своихъ, путемъ послѣдующихъ проваловъ получившихъ характеръ *пучинъ*, тогда какъ материки образовались путемъ обнаженія изъ подъ водъ и наростанія хребтовъ на первичныхъ континентальныхъ вздутіяхъ, по окружности первичныхъ острововъ суши.

Подножія материковъ, круто обрывающіяся въ море—мы можемъ разсматривать какъ громадные флексеры или сбросы земной коры по которымъ вслѣдствіе постояннаго нарушенія равновѣсія происходятъ трещины, вызываются вулканическія изверженія и горообразовательные процессы. Отсюда обиліе вулкановъ по берегамъ морей. Ходъ охлажденія суши уже при самомъ образованіи первичныхъ впадинъ, равно какъ и позже при образованіи сбросовъ и складокъ былъ подчиненъ извѣстнымъ законамъ. Дана полагаетъ, что уже при самомъ началѣ кристаллизаціи коры земной въ силу законности хода этой послѣдней трещины сбросовъ и направленіе флексеровъ выразилось въ системѣ перекрещивающихся линій *NW* и *SO* направленія, которыми, какъ мы видѣли опредѣляются и контуры континентовъ, направленіе ихъ горъ и образованныхъ сбросами береговыхъ линій.

Грипъ думаетъ даже, что охлаждаясь вся планета наша стремится принять форму тетраэдра.

Дарвинъ напротивъ доказываетъ, что направленіе линій этихъ вызвано тяженіями, вызываемыми притяженіемъ солнца и луны на еще пластичное тѣло. Во всякомъ случаѣ эти ученые согласны между собою въ томъ, что направленіе линій этихъ не случайное.

Нагроможденіе складчатыхъ горъ шедшее периферіи первичной суши шло постепенно. Вокругъ старыхъ разрушенныхъ массивовъ поднимались новыя складки. Чѣмъ они моложе, тѣмъ они выше, тѣмъ тѣснѣе связь между тектоникою и пластикою горъ; вмѣстѣ съ тѣмъ, тѣмъ ближе эти послѣднія къ океану. Потому то мы и видимъ, что материки имѣютъ террасообразное расположеніе высотъ, начинаясь у древней, прилегающей къ области своего разрушенія низины и заканчиваясь наиболѣе высокими хребтами и плоскогоріями у береговъ тѣхъ морей, по направленію къ которымъ шло наростаніе горъ: древнему Средне-Азіатскому и Великому Океану. Но всѣ эти процессы шли по преимуществу въ области первичнаго вздутія и это главнымъ образомъ на

немъ разрушаясь, заливаясь и вновь нагромождая горы измѣняла свои очертанія суши. Всѣ длинныя высокія, образованныя правильными хребтами горныя системы этой послѣдней созданы недавняго происхожденія складками. Всѣ менѣе высокія неправильно разбросанныя нагорья, горныя страны, плоскогорья суть продукты разрушенія древнихъ системъ—разбитыя площадями опусканія на массивы. Низменности и равнины суть или заливавшіяся морями и выглаженныя ими площади опусканія или области мало нарушеннаго напластованія, свободныя отъ водъ, подвергавшіяся трансгрессіямъ подножія. И обыкновенно чѣмъ ровнѣе эти послѣднія, тѣмъ моложе онѣ по времени образованія. Такимъ образомъ между тектоникой и очертаніями суши существуетъ тѣсная связь и одна объясняетъ другую. Намъ ясны теперь причины и клинообразнаго заостренія многихъ полуостровов и простота очертаній материковъ Ю. полушарія, этихъ обломковъ отъ осѣвшей по трещинамъ коры.

Намъ очевидно и то, что суша наша состоитъ изъ областей неодинаковой молодости. Но геологія не даетъ до сихъ поръ намъ въ руки мѣры, которою мы могли бы опредѣлить какъ велика древность того или другого изъ ея участковъ.

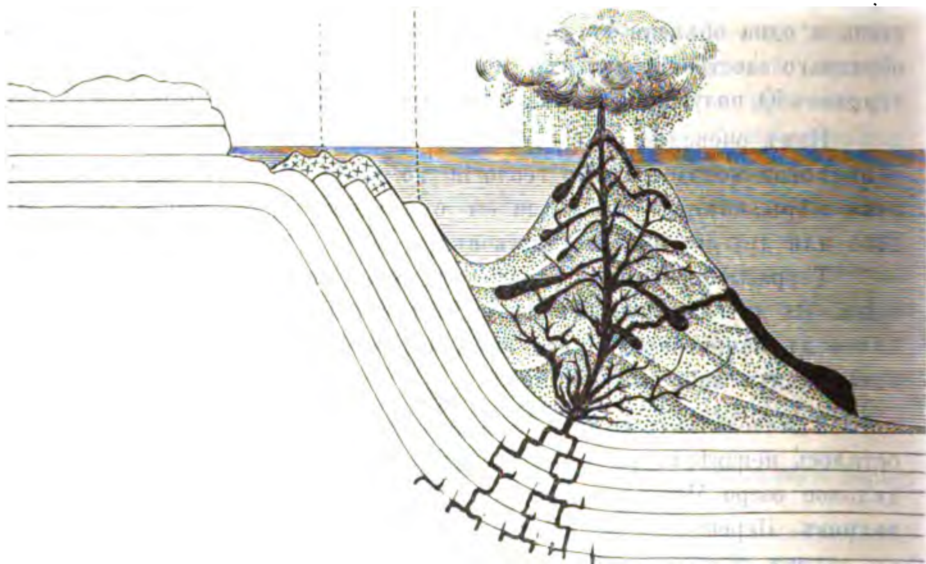
Террасы береговъ въ одн ихъ мѣстахъ говорятъ намъ о разростаніи суши. Въ другихъ пуктахъ мы видимъ слѣды отступанія. Въ третьихъ наконецъ, напротивъ, длинная исторія человѣчества не позволяетъ замѣтить какихъ либо измѣненій.

Тысячелѣтія то же паденіе сохраняетъ Нилъ и положеніе устьевъ его осталось неизмѣннымъ. Баръ Юсуфъ течетъ какъ и прежде въ Крокодиловое озеро Moris и прѣсноводный каналъ черезъ долину Семи Колодцевъ. Перешеекъ въ предгоріяхъ Кассія сохранился до селѣ такимъ, въ какомъ видѣ онъ былъ при переходѣ его Израильтянами. Перекопскій перешеекъ остался тѣмъ же какимъ описывали его древніе болѣе тысячи лѣтъ тому назадъ. Valmiki, пѣвецъ Ramayan'ы вдохновенный художникъ одухотворенной и неодушевленной природы и человѣческой натуры свидѣтельствуетъ намъ сколь чудеснымъ казалось ему и народу его существованіе отмели съ разбросанными островами между Индіей и Цейлономъ, которые теперь таковы же какъ и въ то время. Рихтгофенъ на основаніи данныхъ книги Ю.—Кингъ утверждаетъ, что 4 тысячелѣтія тому назадъ законотеченія великихъ китайскихъ рѣкъ, ихъ пути и ихъ наводненія были тѣ же, что теперь.

„Астрономъ, говоритъ Зюссъ, чтобы представить величину міровыхъ разстояній указываетъ намъ на параллельность лучей зрѣнія, идущихъ съ разныхъ частей планеты или же пятна млечнаго пути.

Но для измѣренія временъ потребныхъ для измѣненій во вселенной—у насъ нѣтъ единицы. Разстоянія многихъ звѣздъ отъ земли измѣрены—для измѣренія же времени, когда оставило море террасы на берегу Капри или отложило послѣднюю устричную банку на берегу Tromsö, мы не можемъ дать даже приблизительной цифры.

Мы держимъ въ рукахъ остатки организмовъ древнѣйшихъ геологическихъ эпохъ и не знаемъ какъ велико время ихъ отъ насъ отдѣляющее—подобно тому какъ въ лицѣ спектра отъ свѣта отдаленнаго свѣтила мы имѣемъ указаніе на его составъ, не зная безъ его параллакса какъ далеко оно отъ насъ отстоитъ. Какъ Рама смотритъ на



Фиг. 91. Геосинклиналь и подножіе континента съ вулканомъ по Вальтеру.

Океанъ сливающійся на горизонтѣ съ небомъ и вѣчно думаетъ нельзя ли найти тропу туда за эту завѣсу неизмѣримаго, такъ смотритъ геологъ въ океанъ временъ и нигдѣ ему еще доселѣ не удается усмотрѣть берегъ"!!.....

Географъ долженъ посему довольствоваться тѣмъ, что онъ знаетъ, что однѣ части материковъ моложе, другія значительно старше по времени ихъ освобожденія изъ подъ водъ. Но и это знаніе, какъ увидимъ, имѣетъ громадное значеніе для его выводовъ.



Фиг. 92. Поверхность луны.

Выводы.

Складчатое строеніе горъ и сбросы объясняются сжатіемъ земного шара, какъ слѣдствіе постепеннаго его охлажденія.

Гипотеза охлажденія земного шара за долгіе геологическіе періоды вытекаетъ какъ слѣдствіе изъ господствующихъ гипотезъ о міроздаціи и наблюденія надъ повышеніемъ температуры земли съ глубиною.

Особенности складчатаго строенія хребтовъ и ихъ расположенія объясняются прежде бывшимъ расположеніемъ суши и моря, вліявшимъ на неравномѣрность сжатія земной оболочки.

Измѣненія земной поверхности, происходящія вслѣдствіе охлажденія нашей планеты, крайне медленны и наука еще не нашла единицы для измѣренія періодовъ времени, въ которые эти измѣненія совершаются.

ГЛАВНѢЙШІЕ ИСТОЧНИКИ,

ПОСЛУЖИВШІЯ ДЛЯ СОСТАВЛЕНІЯ І-ГО ОТДѢЛА

ОСНОВЪ ЗЕМЛЕВѢДѢНІЯ.

И. В. Мушкетовъ, Физическая геологія (курсъ лекцій, читанныхъ студентамъ горнаго института и института инженеровъ путей сообщенія) Ч. I, С.-Петербургъ, 1891.

Dr. Albrecht Penck, Morphologie der Erdoberfläche. Bd. I и II Stuttgart, 1894.

Richthofen, China Bd. I.

Prof. Sieg. Günther, Handbuch der Mathematischen Geographie. Stuttgart, 1890.

Dr. Hugo Berger, Geschichte der Wissenschaftlichen Erkunde der Griechen, Leipzig, 1893.

Boguslawski und Krümmel, Handbuch der Ozeanographie Bd. I и II Stuttgart. 1884.

O. Peschel, Physische Erdkunde, bearbeitet von Gustaw Leipoldt. Bd. I und II, Leipzig, 1884.

Supan, Physische Erdkunde.

Neumayer, (Melchior) Erdgeschichte Bd. I Leipzig, 1887.

Nordenskjöld, Faksimile Atlas. Stockholm 1889.

Kretschmer, Die Entdeckung Amerikas. 1881. Berlin.

Cronau, America. 1883.

Vivien de St. Martin, Histoire de la Geographie, Paris, 1873.

Vivien de St. Martin, Nouveau dictionnaire de Geographie Universelle, Paris, 1887—93.

Handbuch der Oceanographie, und Maritimen Meteorologie von *Ferdinand Attlmayr* I и II Band. 1883. Wien.

A. S. Nordenskjöld, Die Umsegelung Aien's und Europa's, Leipzig, 1882.

Laplace, Exposition du systéme du monde, Paris, 1808.

I. Kant, Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himels, 1755.

Wolf. Les hypothèses cosmogeniques. Paris, 1890.

Герландъ, Задачи и раздѣленіе Географіи пер. Мушкетова. Изв. И. Р. Г. О. т. XXIV приложеніе

Secci Le Soleil. 1881.

Les étoiles.

Dr. Karl. Zoppritz, Leitfaden der Karteneinwurfslehre für studierende der Erkunde und deren Lehrer. Leipzig, 1884.

Бѣликовъ, Курсъ Топографіи. С.-П.-Б., 1890.

Reyer, Theoretische Geologie, Stuttgart, 1888.

Страбонъ, Географія. Переводъ Мищенка, Москва, 1879.

C. Ritter. Einleitung zur allgemeinen vergleichenden Geographie, 1852.

Его-же. Ueber räumliche Aenderung auf der Aussenseite des Erdballs und ihre Functionen in Entwickelungsgange der Geschichte, Berlin Akad. der Wissenschaften, 1850.

K. Bruhns, Alexander von Humboldt. Leipzig, 1872.

Richthofen, Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie. Leipzig, 1883.

G. Gerland, Beiträge zur Geophysik, Stuttgart, 1887.

Sonclar, Allgemeine Orographie, Wien, 1873.

Credner, Die Relictenseen. Petermann's Mittheilungen Ergänzungsheft № 86 и № 89, 1888.

Unsere Wissen von der Erde. Allgemeine Erdkunde, bearbeitet von Hann Hochstätter und Pokorny, Wien. 1890.

Mellard Reade, The origin of monutain ranges consideret experimentally, structurally andin relation to their geological history, London, 1886.

Fischer, The Physic of earth crust, London, 1889.

А. А. Тилло, Гипсометрическая карта Европейской Россіи.

Iohannes Walther; Ueber den Bau der Flexuren an den Gränzen der Kontinente N. J. fur Mineralogie, 1876.

Мушкетовъ, Туркестанъ I. С. П. Б. 1886.

E. Suess, Das Antlitz der Erde. Leipzig, 1883 I и II.

Андрусовъ, Предварительный отчетъ объ участіи въ Черноморской глубокомѣрной экспедиціи, 1890.

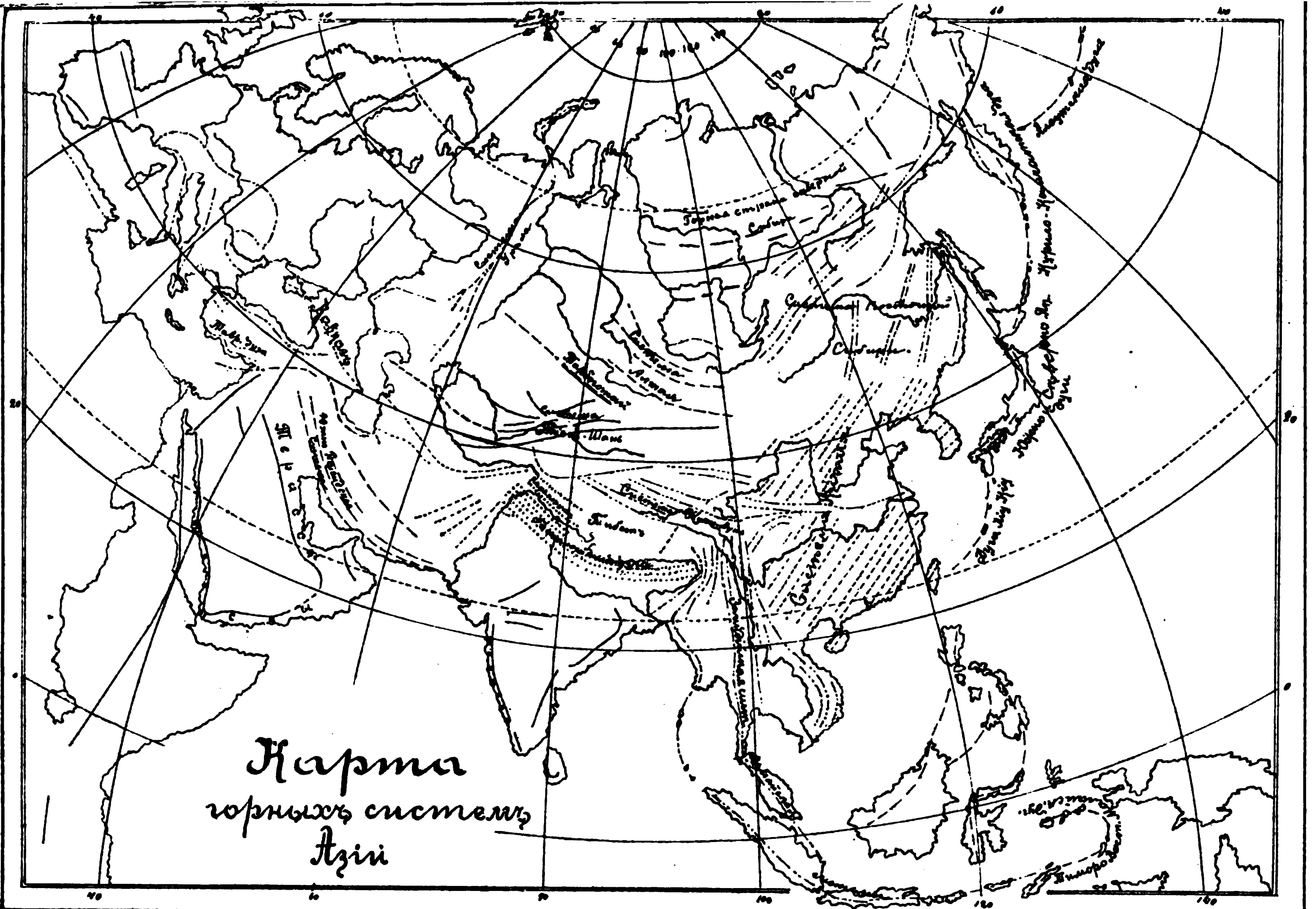
А. П. Карпинскій, О правильности въ очертаніи, распредѣленіи и строеніи континентовъ. Горн. Журн. Т. I, 1888 г.

О. Пешель, Новыя задачи сравнительнаго землевѣдѣнія, какъ попытка морфологіи земной поверхности. Переводъ Тургаковскаго. Одесса, 1879 г.

Трацкинъ, Курсъ топографіи.

Iohannes Walther, Bionomie des Meeres. Iena, 1893.

Sievers Asien, Eine allgemeine Landeskunde, Leipzig und Wien, 1891.


Карта
горныхъ системъ
Азіи


120
130
140

Бѣликовъ, Курсъ Топографіи. С.-П.-Б. 1890.

Reyer, Theoretische Geologie, Stuttgart, 1888.

Страбонъ, Географія. Переводъ Мищенка, Москва, 1879.

C. Ritter. Einleitung zur allgemeinen vergleichenden Geographie, 1852.

Его-же. Ueber räumliche Aenderung auf der Aussenseite des Erdballs und ihre Functionen in Entwickelungsgange der Geschichte, Berlin Akad. der Wissenschaften, 1850.

K. Bruhns, Alexander von Humboldt. Leipzig, 1872.

Richthofen, Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie. Leipzig, 1883.

G. Gerland, Beiträge zur Geophysik, Stuttgart, 1887.

Sonclar, Allgemeine Orographie, Wien, 1873.

Credner, Die Relictenseen. Petermann's Mittheilungen Ergänzungsheft № 86 и № 89, 1888.

Unsere Wissen von der Erde. Allgemeine Erdkunde, bearbeitet von Hann Hochstätter und Pokorny, Wien. 1890.

Mellard Reade, The origin of monutain ranges consideret experimentally, structurally andin relation to their geological history, London, 1886.

Fischer, The Physic of earth crust, London, 1889.

А. А. Тилло, Гипсометрическая карта Европейской Россіи.

Iohannes Walther; Ueber den Bau der Flexuren an den Gränzen der Kontinente N. J. fur Mineralogie, 1876.

Мушкетовъ, Туркестанъ I С. П. Б. 1886.

E. Suess, Das Antlitz der Erde. Leipzig, 1883 I и II.

Андрусовъ, Предварительный отчетъ объ участіи въ Черноморской глубокомѣрной экспедиціи, 1890.

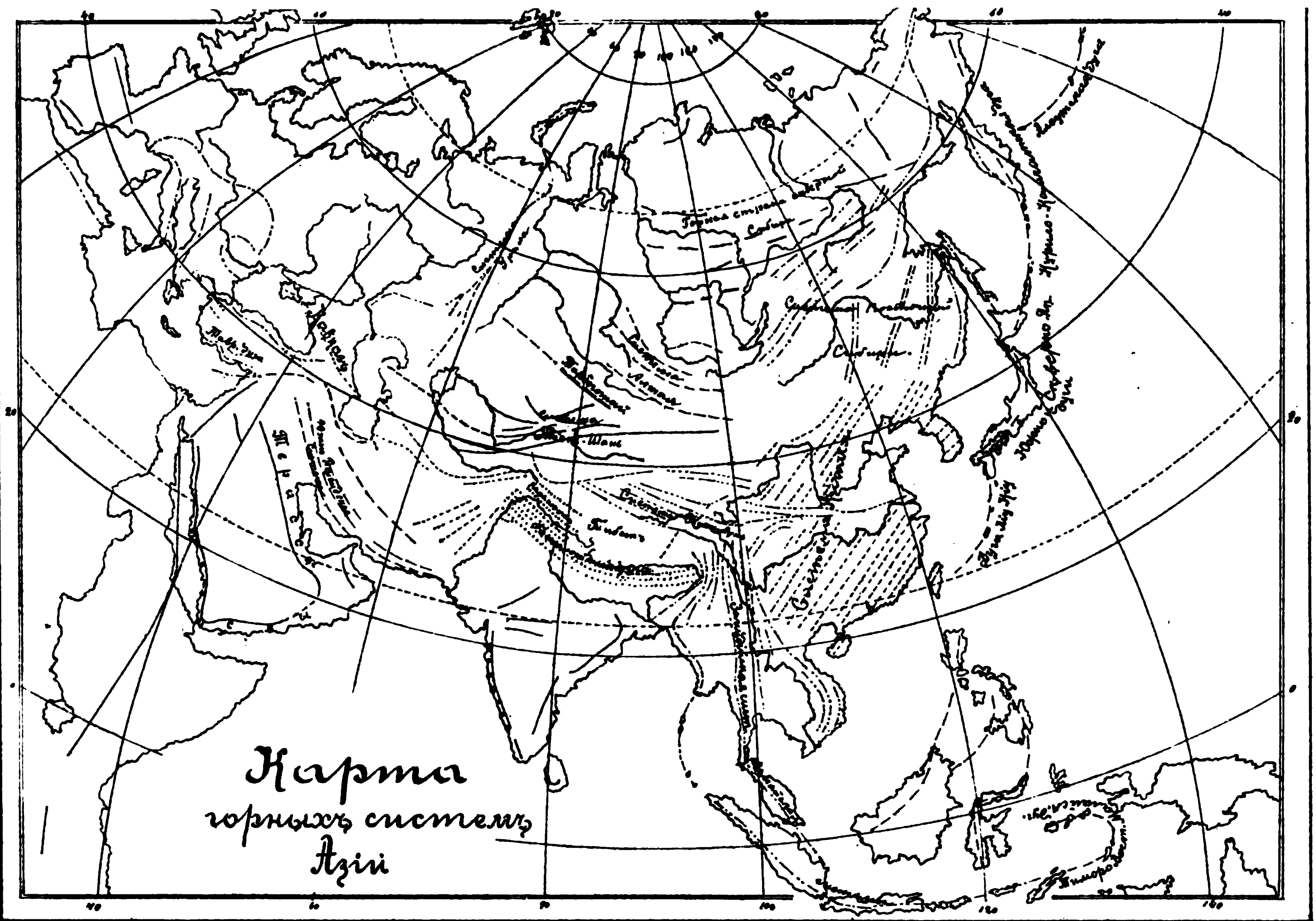
А. П. Карпинскій, О правильности въ очертаніи, распредѣленіи и строеніи континентовъ. Горн. Журн. Т. I, 1888 г.

О. Пешель, Новыя задачи сравнительнаго землевѣдѣнія, какъ попытка морфологіи земной поверхности. Переводъ Тургаковскаго. Одесса, 1879 г.

Траценъ, Курсъ топографіи.

Iohannes Walther, Bionomie des Meeres. Iena, 1893.

Sievers Asien, Eine allgemeine Landeskunde, Leipzig und Wien, 1891.


Карта
горныхъ системъ
Азіи
Кавказъ
Тибетъ
Тянь-Шань
Алтай
Лит. Альбрехта Харьковъ.


120
130
140



КРИТИКА и БИБЛІОГРАФІЯ.

М. Свѣшниковъ. Основы и предѣлы самоуправленія. Опытъ критическаго разбора основныхъ вопросовъ мѣстнаго самоуправленія въ законодательствѣ важнѣйшихъ европейскихъ народовъ.

Часть I стр. 1—228; часть II стр. 1—296; статистическія таблицы I—XXXIV.

Со времени крестьянской реформы и реформъ другихъ сторонъ нашего государственнаго быта, мѣстное самоуправленіе дѣлается предметомъ изученія, какъ со стороны профессіональныхъ ученыхъ (Андреевскій, Лохвицкій, Градовскій, Дитятинъ и др.), такъ и со стороны публицистовъ (князь И. Васильчиковъ, Головачевъ, Безобразовъ, Скалонъ и друг.). Уже въ 1869 г., еще до изданія городового положенія 1870 г., появляется обстоятельное сочиненіе о самоуправленіи князя И. Васильчикова. Это сочиненіе проникнуто идеей о необходимости участія самого населенія въ мѣстномъ управленіи. Сочиненіе это замѣчательно тѣмъ, что авторъ, кромѣ хорошаго знакомства съ русскими учрежденіями, также хорошо знакомъ и съ законодательствомъ и литературой мѣстнаго самоуправленія западно-европейскихъ государствъ. Въ своей книгѣ князь И. Васильчиковъ не только разсматривалъ общіе вопросы самоуправленія, но шелъ въ глубь предмета, удѣлялъ много вниманія отдѣльнымъ вопросамъ мѣстнаго самоуправленія—мѣстнымъ налогамъ, народному образованію, народному продовольствію, народному здравію, призрѣнію бѣдныхъ и т. д.

Книга эта въ непродолжительномъ времени выдержала нѣсколько изданій (послѣднее, кажется, было въ 1872 году). Не смотря на всю свою обстоятельность, книга князя Васильчикова, въ настоящее время во многомъ устарѣла. Со времени ея изданія послѣдовали значительныя перемѣны въ западно-европейскихъ законодательствахъ, какъ напримѣръ цѣлый рядъ законовъ, расширяющихъ область мѣстнаго самоуправленія въ Пруссіи (съ 1872—1881 г.) и другихъ германскихъ государствахъ, законъ о генеральныхъ совѣтахъ во Франціи (1871 г.) и законы о городскихъ корпораціяхъ и совѣтахъ графствъ въ Англіи (Municipal corporations act 1882 г. и Local governement act 1888 года).

Въ западно-европейской литературѣ также появились по этому предмету новые капитальные труды, какъ напримѣръ книга L. Stein'a Die Selbstverwaltung und ihr System, новые труды Gneist'a, Laband'a и друг. Практика русскаго самоуправленія также обнаружила съ тѣхъ поръ

много положительныхъ и отрицательныхъ сторонъ законоположеній о земскомъ, городскомъ и крестьянскомъ самоуправленіи; новые взгляды проникли въ законодательство и выразились въ новыхъ законодательныхъ постановленіяхъ; въ русской литературѣ появилось много книгъ и статей, посвященныхъ отдѣльнымъ вопросамъ мѣстнаго самоуправленія, большею частью полемическаго характера. Въ виду всего вышесказаннаго, появленіе новой книги, въ которой разсматривалась бы общая постановка мѣстнаго самоуправленія въ законодательствахъ и литературѣ, книга, которая дала бы возможность оріентироваться, какъ въ русской, такъ и въ иностранной литературѣ по этому вопросу, является въ высшей степени желательной. Этому желанію идетъ на встрѣчу книга, заглавіе которой указано выше.

Содержаніе книги довольно разнообразно, имѣетъ свои достоинства и съ этой стороны книга заслуживаетъ вниманія. Написана она въ такой мѣрѣ небрежно, безсвязно и неграмотно, что и съ этой стороны достойна разсмотрѣнія.

Начнемъ съ содержанія книги:

Книга имѣетъ въ началѣ довольно большой отдѣлъ (глава I), въ которомъ разсматривается въ общихъ чертахъ исторія развитія мѣстнаго самоуправленія и научныхъ мнѣній въ литературѣ — различныхъ государствъ западной Европы и Россіи. Этотъ отдѣлъ книги можетъ быть названъ введеніемъ. Затѣмъ слѣдуетъ разсмотрѣніе *компетенціи* органовъ самоуправленія (глава II). Все это вмѣстѣ съ введеніемъ составляетъ I часть книги. Во II часть книги, имѣющую особую нумерацію страницъ, входитъ разсмотрѣніе *организаціи* органовъ самоуправленія (глава III), *контроля* надъ ними (глава IV) и наконецъ *общія заключенія* по главнымъ вопросамъ самоуправленія (глава V).

Въ главѣ I (во введеніи) авторъ указываетъ на то, что терминъ самоуправленія употребляется въ весьма различныхъ смыслахъ. Подъ этимъ словомъ разумѣютъ нерѣдко и участіе народа въ высшемъ законодательномъ собраніи; иногда самоуправленіе смѣшиваютъ съ федераціей. Во Франціи, если говорятъ о самоуправленіи, то разумѣютъ только самоуправленіе общины (autonomie municipale). Терминъ самоуправленіе введенъ въ науку Гнейстомъ. Онъ утвердился только въ нѣмецкой и русской наукѣ. Говоря объ этомъ различіи терминологіи, авторъ не дѣлаетъ здѣсь же своего опредѣленія, а его надо искать на разныхъ страницахъ этого довольно обширнаго введенія (167 страницъ). Затѣмъ авторъ даетъ краткій историческій очеркъ развитія мѣстнаго самоуправленія въ различныхъ государствахъ западной Европы и въ Россіи.

Въ этомъ же введеніи авторъ даетъ характеристики главнѣйшимъ мнѣніямъ, выраженнымъ въ литературѣ, объ основахъ мѣстнаго самоуправленія. Авторъ различаетъ *государственныя* теоріи самоуправленія (Л. Штейнъ, Гнейстъ, Телькампфъ и др.), *общественныя* (Рёсслеръ, Отто Гирке, Шеффле и друг.) и *юридическія* (Лабандъ и Розинъ). Первыя разсматриваютъ мѣстные самоуправляющіеся союзы, какъ союзы государственные, въ которые отдѣльное лицо вступаетъ помимо своей воли. Вторыя разсматриваютъ эти союзы какъ всякія свободныя ассоціаціи, которыя возникаютъ по волѣ отдѣльнаго лица, для удовлетворенія ихъ частныхъ потребностей. Лабанда и Розина авторъ выдѣляетъ въ особую группу теорій *юридическихъ*. Едва ли это названіе достаточно характерно. Слово юридическій само по себѣ не обозначаетъ содержанія. Юридическая теорія самоуправленія можетъ быть и государственная и общественная. Что касается до сущности мнѣній Лабанда, то авторъ правъ, ставя его по срединѣ между двумя указанными мнѣніями. Лабандъ полагаетъ, что самоуправденіе (мѣстное) имѣетъ самостоятельное, независимое отъ государства существованіе, свою собственную природу. Отдѣльное лицо по отношенію къ органу самоуправленія является какъ подданный, какъ объектъ правительственной власти. Авторъ стоитъ на сторонѣ государственной теоріи. Изъ всѣхъ этихъ теорій болѣе подробно разсмотрѣны теоріи Гнейста и Л. Штейна. Гнейстъ, говоря о самоуправленіи въ Англіи, различаетъ *начальственное* самоуправленіе (obrigkeitliche Selbstverwaltung) и *хозяйственное* (wirthschaftliche S-v-g). Первый родъ мѣстнаго самоуправленія основанъ на томъ, что для мѣстныхъ дѣлъ существуютъ почетныя неоплачиваемыя жалованіемъ должности. Лица, занимающія эти безвозмездныя должности, назначаются правительствомъ изъ состоятельныхъ мѣстныхъ жителей. На этихъ должностныхъ лицахъ лежитъ исполненіе государственныхъ обязанностей въ отдѣльной мѣстности. Представителемъ такого самоуправленія является институтъ мировыхъ судей въ Англіи. Въ основѣ другого рода самоуправленія лежитъ то, что должности замѣщаются по выборамъ мѣстнаго населенія; должностныя лица получаютъ жалованье, они завѣдуютъ не дѣлами государственнаго управленія, а хозяйственными дѣлами мѣстнаго союза. Всѣ свои предпочтенія Гнейстъ отдаетъ самоуправленію перваго рода. Авторъ совершенно справедливо возражаетъ Гнейсту, указывая на то, что англійскіе мировые судьи проводили всегда интерессы одного землевладѣльческаго класса, во 2-хъ, на то, что и новые союзы въ Англіи занимаются не только хозяйственными дѣлами, но и государственными; къ такимъ можно отнести попеченіе о народномъ образованіи, о народной безопасности и другія.

*

Въ теоріи Л. Штейна авторъ отмѣчаетъ въ особенности его мнѣніе, что мѣстное самоуправленіе имѣетъ государственный характеръ— „самоопредѣленію индивидуума должна быть передана извѣстная часть правъ и функцій правительства"—и, затѣмъ, его опредѣленіе компетенціи органовъ самоуправленія, которую составляетъ „совокупность всѣхъ государственныхъ задачъ способныхъ къ мѣстному ограниченію".

Разсматривая русское земское и городское самоуправленіе, какъ оно сложилось по законодательству 60—70 годовъ, авторъ считаетъ главными его характерными чертами *всесословность* и то, что учрежденія самоуправленія суть учрежденія *хозяйственныя*. Они считаются учрежденіями *общественными*, которыя противуполагаются правительственнымъ, государственнымъ. Даже первые русскіе теоретики, какъ напримѣръ, князь Васильчиковъ не возражали противъ такого взгляда. Только впослѣдствіи стали высказываться другія мнѣнія. Уже Головачевъ замѣтилъ, что земству и городамъ недостаетъ самостоятельной исполнительной власти, напримѣръ, для взыманія налоговъ съ населенія. Безобразовъ и, затѣмъ, позже Градовскій указали, что органамъ самоуправленія долженъ быть данъ государственный характеръ, что эти органы необходимо ввести въ общую систему государственныхъ учрежденій, что эти органы должны быть облечены распорядительною и принудительною властью относительно населенія.

Заканчивая обзоръ этого отдѣла, я долженъ сказать, что хотя изложеніе въ немъ весьма несистематичное, затрудняющее чтеніе, но самыя характеристики главнѣйшихъ эпохъ въ исторіи самоуправленія разныхъ странъ и главнѣйшихъ теорій, вообще говоря, ясны и, по моему мнѣнію, даютъ правильное понятіе о предметѣ.

Въ главѣ II своей книги, авторъ разсматриваетъ *компетенцію* самоуправленія въ различныхъ государствахъ и здѣсь же, довольно несистематично, мѣшая изложеніе положительнаго законодательства съ изложеніемъ теорій, разсматриваетъ литературу по этому вопросу. Послѣ законодательства и литературныхъ мнѣній во Франціи, излагаются позднѣйшія и болѣе полныя теоріи Лоренца Штейна и Гнейста, имѣвшія въ Германіи большое вліяніе въ послѣднія два десятилѣтія, а затѣмъ разсматривается историческій ходъ самоуправленія въ Пруссіи съ начала нынѣшняго столѣтія, въ связи съ идеями другого Штейна и Гарденберга. Очерка историческаго развитія самоуправленія въ Англіи въ теченіи нынѣшняго столѣтія мы не находимъ вовсе.

Въ своихъ окончательныхъ заключеніяхъ авторъ стоитъ на точкѣ зрѣнія Л. Штейна, что на органахъ самоуправленія должна лежать забота не только объ интересахъ хозяйственныхъ, но и объ интересахъ

общегосударственныхъ, насколько это исполнимо мѣстными силами, и что къ компетенціи этихъ органовъ принадлежитъ *исполненіе всѣхъ государственныхъ задачъ, способныхъ къ мѣстному ограниченію.*

Компетенція нашихъ прежнихъ земскихъ и отчасти городскихъ органовъ самоуправленія опредѣлялась тѣмъ, что это были учрежденія *хозяйственныя*, общественныя, лишенныя общей распорядительной и принудительной власти относительно населенія и противуполагаемыя учрежденіямъ правительственнымъ, учрежденіямъ, обладающимъ такою принудительною властью. Новое земское положеніе 12 іюня 1890 г. и новое городовое положеніе 11 іюня 1892 г. предоставляютъ, относительно опредѣленія компетенціи этихъ учрежденій, несомнѣнный шагъ впередъ. Авторъ совершенно справедливо говоритъ слѣдующее:

„Эпоха нападокъ на земскія учрежденія не привела, къ счастью, къ искорененію основныхъ принциповъ земскаго положенія. Выборное начало и извѣстная гарантія отъ посягательства на земство со стороны высшихъ и губернскихъ учрежденій—все это въ новомъ законѣ 1890 г. сохранило свое основное значеніе; но самый важный успѣхъ новаго закона надо видѣть въ томъ, что правительство рѣшительно встало [1]) на ту точку зрѣнія, что предметы [2]) власти и предметы вѣдомства земскихъ учрежденій опредѣляются съ чисто-государственной точки зрѣнія. Самое опредѣленіе цѣли учрежденія земства, изложенное въ 1-й ст. положенія 1890 г., не содержитъ въ себѣ термина хозяйственный. Предметы вѣдомства новыхъ учрежденій суть вообще мѣстныя пользы и нужды; другими словами, все то, что входитъ въ предметы вѣдомства мѣстной администраціи. Достаточно взглянуть на 2-ю статью [3]) 1890 г., чтобы убѣдиться, что почти всѣ вопросы полиціи благосостоянія ввѣрены теперь земскимъ учрежденіямъ. Обращая теперь наше вниманіе на предѣлы ихъ власти, мы не можемъ не замѣтить, что распорядительной власти земства предоставлено гораздо болѣе широкое поле дѣятельности. Предметы обязательныхъ постановленій значительно шире, чѣмъ тѣ, которые были основаны на законахъ 1873 и 1879 годовъ. Мало того, въ смыслѣ [4]) исполненія новое положеніе опредѣленно указываетъ на участковыхъ попечителей, избираемыхъ собраніемъ... Правительство безповоротно признало тотъ принципъ, что мѣстное населеніе, путемъ выбора и сравнительно самостоятельнаго рѣшенія дѣлъ, должно быть призвано къ участію въ мѣстной администраціи" (часть I стр. 201—202).

[1]) Не „встало", а стало.

[2]) Вѣроятно авторъ хотѣлъ сказать „предѣлы".

[3]) Пропущено: „положенія".

[4]) „относительно" исполненія.

Въ дальнѣйшемъ изложеніи, авторъ разсматриваетъ вопросъ, существуетъ ли два рѣзко очерченныхъ круга дѣлъ — кругъ собственныхъ дѣлъ общины или другой единицы самоуправленія и кругъ дѣлъ, порученныхъ ей государствомъ, какъ это различаютъ французское и прусское законодательства. Авторъ, хотя и признаетъ это различіе, но не считаетъ его различіемъ рѣзкимъ, коренным, различіемъ по самой природѣ. Съ такимъ взглядомъ можно согласиться. Это дѣло взгляда извѣстнаго времени. То, что въ одно время не считается для всего государства важнымъ и предоставляется на добрую волю отдѣльной общины или провинціи, въ другое время признается важнымъ и ставится общинѣ въ непремѣнную обязанность, которую она, какъ органъ государства, должна исполнить. Однако, для большей ясности, слѣдовало бы отмѣтить, что, тѣмъ не менѣе, въ каждый данный моментъ времени признается два рода дѣлъ—дѣла, въ которыхъ все государство не заинтересовано, предоставленныя исключительно свободному опредѣленію общины и провинціи, и другія дѣла, которыя, хотя и предоставлены въ исполненіи общинѣ или провинціи, но такія, въ которыхъ однако заинтересовано *все* государство, которыя по этому совершаются общиной подъ большимъ контролемъ государства. Такимъ образомъ, различіе этихъ двухъ родовъ дѣлъ въ французскомъ и прусскомъ законодательствахъ совершенно основательно. Мнѣ кажется, что и самъ авторъ такъ смотрѣлъ на дѣло, но я въ этомъ не увѣренъ, такъ какъ его мнѣніе на этотъ счетъ выражено не достаточно ясно (I, 202—210).

По мнѣнію автора, органамъ самоуправленія должны подлежать *всѣ* дѣла мѣстной администраціи, поддающіяся мѣстному ограниченію. Они должны быть притомъ мѣстно дѣйствующею *властью*.

Органамъ самоуправленія должна быть предоставлена самостоятельность въ добываніи и расходованіи средствъ. Однимъ изъ этихъ средствъ являются мѣстные налоги, взиманіе которыхъ должно быть предоставлено органамъ самоуправленія, но по нормамъ, опредѣленнымъ въ законодательномъ порядкѣ. Говоря объ этой финансовой власти органовъ самоуправленія, авторъ предлагаетъ вопросъ: какой принципъ долженъ быть положенъ въ основаніе налоговой системы? Можетъ быть двѣ системы. При одной системѣ, налоги взимаются съ населенія въ видѣ платы за пользованіе извѣстными услугами или предметами. Такъ, за пользованіе больницами платитъ тотъ, кто въ нихъ лѣчится, школами — тотъ, кто ихъ посѣщаетъ, дорогами и мостами — тотъ, кто по нимъ ѣздитъ. Принципъ, положенный въ основаніе этой системы, авторъ называетъ переведеннымъ съ нѣмецкаго и совершенно не соотвѣтствующимъ духу русскаго языка терминомъ „принципъ услуги—возмездія"

(два родительныхъ падежа). Въ основаніи другой системы лежитъ тотъ принципъ, что каждый платитъ соотвѣтственно своей имущественной способности, независимо отъ того, насколько онъ пользуется услугами; такимъ образомъ, богатый болѣе платитъ на больницы и на школы, чѣмъ бѣдный, хотя можетъ быть ими совсѣмъ не пользуется. Общее количество необходимыхъ доходовъ и расходовъ при этомъ опредѣляется въ общемъ бюджетѣ. Этотъ принципъ авторъ называетъ „принципомъ бюджета". Вообще говоря, „принципъ услуги—возмездія и принципъ бюджета"—это два плохо придуманныхъ и еще хуже переведенныхъ нѣмецкихъ ярлыка, безъ которыхъ можно было бы и обойтись.

Въ слѣдующемъ затѣмъ параграфѣ (§ 6) авторъ говоритъ о необходимости предоставить органамъ самоуправленія право издавать обязательныя для всѣхъ жителей постановленія. Здѣсь же говорится о томъ, что исполнительнымъ органамъ должна быть дана нѣкоторая самостоятельность относительно органовъ распорядительныхъ (собраній).

Къ числу дѣлъ, которыя должно предоставить органамъ самоуправленія, авторъ причисляетъ и полицію безопасности. Это мнѣніе мотивируется довольно подробно и убѣдительно. Всѣ постановленія относительно народнаго благосостоянія, издаваемыя органами самоуправленія, окажутся ничтожными, если этимъ органамъ не будетъ предоставлено право пресѣкать попытки къ нарушенію этихъ постановленій, то есть, если имъ не будетъ предоставлена полицейская предупредительная и пресѣкающая наступившее зло власть. Одно только авторъ считаетъ при этомъ необходимымъ—это отдѣлить политическую полицію отъ обыкновенной и передать ее правительственнымъ властямъ.

Говоря о разныхъ, другъ надъ другомъ стоящихъ, округахъ самоуправленія, г. Свѣшниковъ стоитъ за ихъ всесословность. Что касается до компетенціи этихъ округовъ; то „объемъ компетенціи самоуправляющихся округовъ долженъ расширяться обратно пропорціонально величинѣ ихъ территорій" (I, 225). Современныя законодательства, по мнѣнію автора, всѣ идутъ въ этомъ направленіи.

Глава III содержитъ въ себѣ изложеніе *организаціи* самоуправленія.

Въ этой главѣ, въ 3-хъ параграфахъ излагается организація самоуправленія въ Англіи, Франціи и Пруссіи. Нѣсколько странное названіе носятъ эти параграфы: система Англіи, какъ показатель силы общества; система Франціи, какъ показатель силы правительства; система Пруссіи, какъ компромиссъ власти феодальной аристократіи и капитализма". Такое различіе дѣйствительно можно было сдѣлать, но, главнымъ образомъ, принимая во вниманіе компетенцію самоуправленія и контроль надъ нимъ. Едва ли *организація* генеральныхъ или муни-

ципальныхъ совѣтовъ, въ которыхъ всѣ муниципальные и генеральные совѣтники и почти всѣ мэры выбираются, больше показываетъ силу правительства, чѣмъ организація Англіи, гдѣ всѣ мировые судьи назначаются, или чѣмъ организація Пруссіи, гдѣ всѣ ландраты назначаются правительствомъ. Названіе параграфовъ такимъ образомъ не вытекаетъ изъ ихъ содержанія. Только относительно Пруссіи оно справедливо. Тамъ компромиссъ между различными силами виденъ въ самой организаціи самоуправленія.

Въ слѣдующихъ четырехъ параграфахъ разсматривается организація органовъ самоуправленія въ Италіи, Испаніи, Португаліи, Бельгіи, Голландіи, германскихъ государствахъ (кромѣ Пруссіи), въ Австро-Венгріи, Швеціи, Норвегіи и Даніи. Изъ этихъ государствъ только одна Австро-Венгрія представляетъ нѣкоторый интересъ. Что касается остальныхъ государствъ, то изложеніе ихъ самоуправленія представляетъ собою только сырой матеріалъ, взятый изъ извѣстнаго сборника Maquardsen'a Handbuch des öffentlichen Rechts. Изъ этого матеріала не взято ничего для освѣщенія какихъ либо теорій. Хотя этотъ матеріалъ и приведенъ для полноты, но безъ него можно было бы обойтись безъ ущерба для книги.

Покончивъ съ организаціей самоуправленія въ западно-европейскихъ государствахъ, авторъ переходитъ къ изложенію организаціи самоуправленія въ Россіи (§ 9).

Прежде всего онъ разсматриваетъ организацію крестьянскихъ сельскихъ обществъ и волостей. Авторъ желалъ бы, чтобы всѣ округи самоуправленія, даже сельскія общества, были безсословными (II, 99 и 173).

Разсматривая прежнее земское положеніе (1864 года) и новое (1890 года), г. Свѣшниковъ, въ дѣлѣ организаціи земскихъ собраній, отдаетъ предпочтеніе старому положенію. Старое положеніе различало 3 рода избирательныхъ собраній—отъ землевладѣльцевъ, отъ городскихъ обществъ и отъ крестьянскихъ обществъ. Онъ не одобряетъ только способа выборовъ отъ крестьянъ, которые въ сущности являются трехстепенными. По его мнѣнію, было бы лучше, если бы волостные сходы выбирали прямо гласныхъ, а не выборщиковъ. Съ этимъ, мнѣ кажется, можно согласиться. Если бы число волостей оказалось больше, чѣмъ сколько причитается на уѣздъ гласныхъ отъ крестьянъ, то можно было бы нѣсколько малолюдныхъ волостей, для выбора одного гласнаго, соединять вмѣстѣ. Наоборотъ, если бы волостей оказалось меньше, чѣмъ число крестьянскихъ гласныхъ въ уѣздѣ, то наиболѣе многолюднымъ волостямъ можно было бы дать право избирать двухъ гласныхъ. Новое земское положеніе, по мнѣнію г. Свѣшникова, отличается, на сколько дѣло

касается организаціи собраній, слѣдующими чертами: предоставленіе дворянству наибольшаго участія въ выборахъ гласныхъ; 2) предоставленіе крестьянамъ лишь права избирать кандидатовъ и назначеніе изъ нихъ гласныхъ губернаторомъ; 3) соединеніе всѣхъ торговопромышленныхъ интересовъ въ городскомъ избирательномъ сословіи. Первое положеніе доказывается тѣмъ, что по всѣмъ уѣздамъ всегда перевѣсъ находится на сторонѣ дворянскаго избирательнаго собранія и перевѣсъ въ такомъ числѣ, что число гласныхъ дворянскаго собранія можетъ равняться и превышать число гласныхъ двухъ другихъ категорій, но никогда менѣе этого числа. (II, 110).

Мнѣ кажется было бы болѣе ясно характерныя черты новаго положенія изложить такимъ образомъ:

1) Избраніе гласныхъ по сословіямъ, отдѣльно дворянами (потомственными и личными) горожанами и крестьянами; 2) преобладаніе дворянскаго сословія въ числѣ гласныхъ и 3) избраніе крестьянами только кандидатовъ въ гласные и назначеніе изъ нихъ гласныхъ губернаторомъ.

Что касается до организаціи городского самоуправленія, то г. Свѣшниковъ разсматриваетъ только прежнее городовое положеніе 1870 года, такъ какъ новое городовое положеніе во время печатанія книги еще не появилось. Совершенно справедливо онъ находитъ неудачнымъ положенный въ основаніе избирательной системы городового положенія 1870 г. принципъ, что только прямые плательщики налоговъ въ пользу города суть участники въ городскомъ управленіи. Такой принципъ повелъ, во всѣхъ городахъ, къ устраненію нанимателей квартиръ и къ преобладанію лицъ торговаго сословія. Еще болѣе вела къ тому же результату трехклассная система выборовъ. Первый классъ избирателей состоялъ исключительно изъ купцовъ.

Обзоръ русскихъ законоположеній объ организаціи самоуправленія оканчивается нѣкоторыми туманными предсказаніями о томъ, что „жизнь можетъ поставить тѣ условія, особенно съ соціальной стороны, которыя въ совершенно обратную сторону измѣнятъ дѣйствія новыхъ статей о городскомъ и земскомъ выборномъ правѣ“ (II, 117).

Послѣ разсмотрѣнія общихъ основаній организаціи мѣстныхъ органовъ самоуправленія въ разныхъ странахъ, авторъ разсматриваетъ нѣсколько отдѣльныхъ вопросовъ. Прежде всего (§ 10) значеніе *сословности.* Онъ справедливо высказываетъ мнѣніе, что сословность имѣла полное значеніе тамъ, гдѣ все государство было основано на договорныхъ отношеніяхъ между этими сословіями. Вообще къ сословности авторъ относится отрицательно.

Въ слѣдующемъ параграфѣ (§ 11) авторъ разсматриваетъ значеніе *имущественнаго ценза.* Онъ противъ такого ценза и, въ подтвержденіе своего мнѣнія, указываетъ на то, что если въ собраніи преобладаютъ капиталисты, то для нихъ нѣтъ побужденія тратить деньги на нужды низшихъ классовъ. Затѣмъ, авторъ возражаетъ противъ того мнѣнія, что имущественный цензъ даетъ значеніе болѣе образованному классу. Возраженіе состоитъ въ заявленіи, что рабочій, сдѣлавшійся rentier и перешедшій за грань, не дѣлается отъ этого болѣе образованнымъ. Это возраженіе едва ли можно считать удачнымъ. Надо сравнивать массу съ массой и тогда прійдется несомнѣнно признать массу имущихъ болѣе образованной, чѣмъ массу рабочихъ.

Слѣдующій § 12 мы пока пропустимъ, такъ какъ онъ нарушаетъ систему изложенія.

Послѣ разсмотрѣнія сословнаго и имущественнаго ценза, авторъ (въ § 13) говоритъ объ *образовательномъ цензѣ.* Здѣсь авторъ дѣлаетъ нѣсколько фактическихъ указаній на такой цензъ въ разныхъ странахъ и высказываетъ свое сочувствіе установленію такого ценза. Въ томъ же параграфѣ, авторъ, по моему мнѣнію, совершенно не на мѣстѣ, изслѣдуетъ вопросъ о системѣ выборовъ и находитъ, что система выборовъ одного депутата отъ каждаго отдѣльнаго территоріальнаго округа (scrutin individuel) есть наилучшая система. Здѣсь же авторъ говоритъ, что жителямъ округа должно быть дозволено выбирать и лицъ, живущихъ въ другихъ округахъ, такъ какъ въ своемъ округѣ они могутъ не найти лицо, способное надлежащимъ образомъ представить ихъ интересы. Это требованіе онъ называетъ экстерриторіальностью избираемыхъ, или экстерриторіальностью пассивнаго избирательнаго права.

Замѣтимъ здѣсь, что о системахъ выборовъ авторъ говоритъ не такъ обстоятельно, какъ это было бы желательно. Такъ, онъ ничего не говоритъ ни о системѣ пропорціональнаго представительства (у автора только упомянуто), по которой каждая группа населенія имѣетъ тѣмъ большее количество представителей, чѣмъ она многочисленнѣе, ни о такъ называемой системѣ уравновѣшенія интересовъ (система Роберта Моля), по которой разныя группы могутъ имѣть одинаковое количество представителей, хотя численность ихъ населенія весьма различна. За то на стр. 148-й (II части) бросаетъ слово о какомъ то формальномъ представительствѣ, оставляя въ совершенномъ недоумѣніи читателя, что онъ разумѣетъ подъ этимъ терминомъ.

Слѣдующій вопросъ, обсуждаемый авторомъ (§ 14), это—*о разныхъ условіяхъ, препятствующихъ пользованію активнымъ и пассивнымъ правомъ избранія.* Во 1-хъ, объ *исключеніи женскаго пола.* Авторъ очень

хвалитъ маленькій городъ Кириловъ съ 2000 душъ населенія, который когда-то высказался въ пользу права женщины участвовать въ избирательныхъ собраніяхъ. Едва ли, однако, правъ авторъ, утверждая, что единственнымъ аргументомъ къ недопущенію женщинъ участвовать въ мѣстныхъ выборахъ служитъ въ Западной Европѣ ссылка на то, что положительный законъ исключаетъ женщинъ отъ участія въ государственныхъ выборахъ. Надо думать, что для такого неблагопріятнаго для женщинъ мнѣнія ихъ антагонисты приводятъ и какія нибудь другія (правильныя или неправильныя — это другой вопросъ) основанія. Во 2-хъ, говорится о *религіозныхъ убѣжденіяхъ*. Всякія ограниченія изъ за религіозныхъ убѣжденій авторъ повидимому считаетъ неосновательными. Мнѣніе это, конечно, слишкомъ абсолютно. „Къ числу такихъ отсталыхъ мѣстныхъ системъ, говоритъ авторъ, надо отнести наприм. Швецію, въ которой для должностныхъ лицъ, которыя имѣютъ отношеніе къ разбору религіозныхъ дѣлъ, признается необходимымъ исповѣданіе господствующей евангелической религіи". (II, 156). Мнѣ это не кажется страннымъ, что въ странѣ, въ которой большинство принадлежитъ къ евангелическому исповѣданію, вопросы, близко касающіеся этого исповѣданія, не рѣшаются людьми другихъ исповѣданій.—Здѣсь же невѣрно заявляется, что прежнее земское положеніе не содержало никакихъ законоположеній о евреяхъ потому, что оно было введено только въ мѣстностяхъ, лежащихъ за чертой еврейской осѣдлости. Оно было введено и въ губерніяхъ: Екатеринославской, Херсонской, Черниговской и Полтавской, которыя лежатъ въ чертѣ еврейской осѣдлости. Затѣмъ авторъ говоритъ о значеніи *подданства* и *національности* для пользованія правами по самоуправленію и разсматриваетъ вопросъ о *совмѣстимости* службы по мѣстному самоуправленію съ службой государственной. Этотъ вопросъ онъ вообще рѣшаетъ утвердительно. Чиновникъ по его мнѣнію можетъ быть избираемъ въ мѣстныя должности по самоуправленію, если эта служба не отнимаетъ слишкомъ много времени и силъ отъ его службы государственной. Къ концу этого параграфа, авторъ переходитъ къ другимъ условіямъ (или, какъ авторъ называетъ ихъ, причинамъ), препятствующимъ пользованію правами по самоуправленію, которыя онъ называетъ *соціальными причинами*. Къ нимъ онъ причисляетъ состояніе подъ судомъ и слѣдствіемъ, нѣкоторыя занятія, какъ напримѣръ содержаніе игорныхъ домовъ, и наконецъ зависимое состояніе лицъ, напр. состояніе въ услуженіи у кого либо или полученіе пособія отъ общества.

Вообще эта глава написана не систематично. Среди указанныхъ выше параграфовъ стоитъ параграфъ (§ 12) объ участіи правительства

въ опредѣленіи лицъ къ должностямъ по мѣстному самоуправленію. Авторъ не только абсолютно противъ назначенія правительствомъ должностныхъ лицъ самоуправленія (какъ напримѣръ англійскіе мировые судьи или прусскіе ландраты), онъ даже противъ утвержденія ихъ правительствомъ (II, 141). Въ другомъ мѣстѣ книги (II, 253) онъ говоритъ, что утвержденіе должно быть простой формальностью, имѣющей значеніе какъ бы делегаціи правительственной власти этимъ органомъ. Мнѣ кажется, что съ такимъ абсолютнымъ рѣшеніемъ едва ли можно согласиться. Значеніе должностныхъ лицъ самоуправленія зависитъ отъ *всей постановки* самоуправленія, а не отъ того только, назначается ли должностное лицо, утверждается, или выбирается безъ всякаго утвержденія.—Въ Англіи мировые судьи назначаются. Это не дѣлаетъ ихъ коронными чиновниками. Въ Пруссіи ландраты назначаются изъ мѣстныхъ землевладѣльцевъ. Такъ какъ они имѣютъ значительную долю самостоятельной власти и по одному произволу смѣщены быть не могутъ, то такое назначеніе еще не уничтожаетъ самоуправленія. Наоборотъ у насъ до реформъ 60-хъ годовъ было много должностей, замѣщаемыхъ по выборамъ, но отъ этого выборныя лица, какъ извѣстно, не переставали быть чиновниками, вполнѣ зависимыми отъ правительства. Не слѣдуетъ забывать, что согласіе между представителями самоуправленія и представителями правительственной власти, отсутствіе между ними враждебныхъ отношеній очень важно. Въ виду этого правительству и предоставляется утвержденіе важнѣйшихъ должностныхъ лицъ.

Говоря объ организаціи исполнительныхъ органовъ самоуправленія (§ 15), авторъ, хотя допускаетъ возможность единоличныхъ должностей, но, однако, предпочитаетъ систему коллегіальную. При этомъ авторъ рекомендуетъ дѣлить уѣздъ на отдѣльные участки, находящіеся въ завѣдываніи отдѣльныхъ членовъ управы. Всѣ они, завѣдуя отдѣльными участками, вмѣстѣ съ тѣмъ должны составлять коллегію управы.

Глава IV содержитъ въ себѣ разсмотрѣніе *контроля* надъ дѣйствіями органовъ самоуправленія.

Авторъ отличаетъ контроль отъ „опеки", но различіе это не опредѣлено имъ достаточно ясно. Подъ словомъ „контроль" онъ разумѣетъ не только надзоръ, но и всякаго рода воздѣйствіе на органы самоуправленія. Такое пониманіе слишкомъ широко и не вполнѣ соотвѣтствуетъ общепринятому пониманію термина „контроль". Такъ, къ способамъ контроля онъ относитъ назначеніе въ нѣкоторыхъ случаяхъ мэровъ и ихъ помощниковъ во Франціи правительствомъ, составленіе правительствомъ проэкта общиннаго бюджета и тому подобное.

Въ главѣ этой авторъ, слѣдуя за Гнейстомъ, перечисляетъ главные виды контроля. Гнейстъ различаетъ 3 вида контроля: контроль административный, контроль судебный и контроль парламентскій. Авторъ поправляетъ эту классификацію въ томъ отношеніи, что 3-й видъ контроля онъ называетъ контролемъ общественнымъ. Подъ этотъ видъ контроля онъ подводитъ не только контроль парламента, но и контроль всего общества, при условіяхъ свободы печати, петицій и собраній. Эта поправка мнѣ кажется удачной.

Въ отдѣльныхъ параграфахъ авторъ разсматриваетъ каждый видъ контроля, какъ въ законодательствахъ западной Европы, такъ и въ русскомъ законодательствѣ. Хотя способы контроля изложены довольно полно, но классификація ихъ не рѣдко весьма путаная, затрудняющая читателя (какъ напримѣръ на стр. 203 и 216—217 II части).

Говоря о контролѣ правительства надъ постановленіями земства, авторъ находитъ умѣстнымъ только контроль за *законностью* постановленій и отвергаетъ контроль за ихъ цѣлесообразностью, какой существуетъ, напримѣръ, въ Бельгіи (въ случаѣ противорѣчія общимъ интересамъ), или въ Россіи (въ случаѣ дѣйствій противныхъ общимъ государственнымъ пользамъ и нуждамъ). Авторъ полагаетъ, что вопросъ о томъ, цѣлесообразна ли данная мѣра, долженъ исключительно рѣшаться мѣстными органами самоуправленія. Рѣшеніе такихъ вопросовъ, по его мнѣнію, составляетъ существенный аттрибутъ самоуправленія. Здѣсь есть нѣкоторое недоразумѣніе. Ни бельгійское, ни прежнее русское земское положеніе не предполагаетъ, что правительство будетъ рѣшать, что цѣлесообразно для данной мѣстности. Здѣсь мысль другая: здѣсь имѣется въ виду только то, что иногда нѣкоторыя, хотя и законныя мѣры самоуправленія, могутъ, однако, нарушать *общегосударственные* интерессы. Это, конечно, случай рѣдкій, но возможный и вмѣшательство въ такомъ случаѣ центральной власти вполнѣ умѣстно. Болѣе сомнительна кассація земскихъ постановленій по другому поводу, введенному въ новое земское положеніе, именно по тому поводу, что постановленіе земства или города „явно противорѣчитъ интерессамъ мѣстнаго населенія“, но объ этой прибавкѣ авторъ вовсе не упоминаетъ.

Авторъ относится отрицательно къ дисциплинарной власти правительственныхъ учрежденій надъ должностными лицами самоуправленія. На стр. 261 и 262 (II ч.) онъ говоритъ, что дисциплинарнымъ судомъ должно быть земское собраніе. Точка зрѣнія автора на неудобство дисциплинарной отвѣтственности должностныхъ лицъ самоуправленія передъ правительственными учрежденіями, я думаю, правильна, но едва ли

земское собраніе могло бы хорошо и безпристрастно дѣйствовать въ качествѣ дисциплинарнаго суда.

Вообще говоря, существенныя черты контроля по русскимъ законоположеніямъ 1860—70 годовъ и по законоположеніямъ 1889—90 гг. обрисованы правильно. Общее заключеніе автора таково: „постановка контроля надъ земскимъ и крестьянскимъ самоуправленіемъ въ Россіи въ послѣднее время пріобрѣтаетъ все болѣе и болѣе характеръ не *контроля*, а *опеки*. Недостатки самоуправленія...... стараются устранить наиболѣе, какъ кажется, легкимъ способомъ—усиленіемъ вмѣшательства правительства въ дѣла самоуправленія" (II, 248). Отмѣтимъ нѣкоторую неполноту въ перечисленіи средствъ контроля въ разныхъ государствахъ. Излагая эти средства во Франціи, авторъ почему то совсѣмъ не упомянулъ о весьма характерной для французскаго мѣстнаго самоуправленія обязанности общины испрашивать у администраціи разрѣшенія искать на судѣ и отвѣчать по искамъ (autorisation de plaider). Излагая права по контролю земскаго участковаго начальника, авторъ не упомянулъ о правѣ земскаго начальника дѣлать отзывы на приговоры крестьянскихъ общественныхъ властей и переносить дѣла на разрѣшеніе высшихъ инстанцій.

Заканчивая обзоръ нашей главы о контролѣ, я долженъ сказать, что она представляетъ довольно значительный матеріалъ и заключенія автора о разныхъ средствахъ контроля большею частью правильны, но изложеніе въ высшей степени неудовлетворительное: отсутствіе выдержанной системы, классификаціи спутанныя, языкъ въ высшей степени неправильный, часто фразы (вѣроятно, вслѣдствіе массы неисправленныхъ опечатокъ) совершенно неимѣющія смысла и непонятныя, наконецъ, на стр. 240 (II ч.) ужасающая небрежность. Говоря о новомъ земскомъ положеніи 1890 года, авторъ ссылается на ст. 63-ю положенія и утверждаетъ, что этимъ положеніемъ администрація предоставляется право „распускать" собраніе. Это, можно сказать, открытіе. Никто до сихъ поръ не зналъ, что губернаторъ или министръ можетъ распустить земское собраніе.—Статьи съ такимъ содержаніемъ нѣтъ. Статья 63 и статьи 111 и 112, о которыхъ далѣе говоритъ авторъ, хотя и существуютъ, но говорятъ не то, о чемъ онъ повѣствуетъ. Очевидно, авторъ имѣлъ подъ руками не положеніе о земскихъ учрежденіяхъ 12 іюня 1890 г., а какой то проэктъ этого положенія. Странно однако, что по обнародованіи положенія, авторъ, въ теченіи цѣлаго года (книга напечатана въ 1892 г.), не позаботился о томъ, чтобы свѣрить написанное имъ со статьями вошедшаго въ законную силу положенія.

Глава V и послѣдняя носитъ заглавіе—политическое и соціальное значеніе самоуправленія.

Вначалѣ говорится о цѣли государства и объ отношеніи къ этой цѣли самоуправленія. Самоуправленіе „является необходимымъ условіемъ упроченія началъ свободы, для гарантіи которой и существуетъ государство“ (II, 271). Въ другомъ мѣстѣ говорится, что государство должно „содѣйствовать“ благосостоянію населенія (II, 274). Поэтому поводу считаю необходимымъ замѣтить, что въ приведенныхъ словахъ слишкомъ ограничивается дѣятельность государства. Въ настоящее время не только соціалисты, но и лица болѣе умѣренныя пришли къ заключенію, что государство не только должно охранять права, даже не „только содѣйствовать“, какъ когда-то предполагалъ Робертъ Моль, но и положительно дѣйствовать.

Въ слѣдующемъ параграфѣ (§ 2) говорится о томъ, что высоко развитое самоуправленіе можетъ существовать только у высоко развитаго народа (вещь общеизвѣстная). Въ параграфѣ 3-мъ говорится о томъ, что существованіе самоуправленія примиряетъ людей съ государствомъ, къ которому иначе предъявляются слишкомъ большія требованія и на которое взваливаютъ всѣ неудачи. Всѣ эти вопросы—о цѣли современнаго государства и общемъ значеніи самоуправленія отчасти уже разсматривались во введеніи и, вообще, тамъ умѣстнѣе.

Въ слѣдующемъ параграфѣ (§ 4) разбирается вопросъ о томъ что̀ лучше—дѣленіе страны по историческимъ основаніямъ (на исторически образовавшіяся провинціи) или же дѣленіе на административные округи. Авторъ отдаетъ предпочтеніе послѣднему дѣленію, но съ тѣмъ, чтобы такое раздѣленіе не было чисто механическимъ. „Коренное условіе, говоритъ онъ, заключается въ томъ, чтобы государство, при образованіи провинцій, руководствовалось преимущественно однородностью самыхъ мѣстностей. Провинціи должны быть такимъ соединеніемъ, гдѣ какъ можно больше существуетъ различныхъ связей, національныхъ, религіозныхъ, главнымъ образомъ экономическихъ [1]) и соціальныхъ“ (II, 289). Боязнь сепаратизма заставляла правителей не только не руководиться принципомъ національности, но наоборотъ разъединять національности. Это, по мнѣнію автора, было ошибкой (II, 290). Вопросъ о дѣленіи территоріи государства, по моему мнѣнію, также разсмотрѣнъ не на мѣстѣ. Его слѣдовало разсмотрѣть въ главѣ объ организаціи самоуправленія, а не въ заключительной главѣ. Вообще эта глава, подъ широковѣщательнымъ заглавіемъ — политическое и соціальное значеніе самоуправленія

---

[1]) Можно думать, что авторъ экономическія связи не считаетъ соціальными.

довольна бѣдна по содержанію. Послѣдній § этой главы носитъ названіе—итоги самоуправленія. Здѣсь на болѣе существенные вопросы даются отвѣты de lege ferenda, какъ *должно быть* устроено самоуправленіе. Не оспаривая сказаннаго здѣсь, я могу только замѣтить, что утвержденія автора грѣшатъ иногда слишкомъ большой абсолютностью. Я согласенъ, напримѣръ, съ тѣмъ, что у насъ выборность всѣхъ должностей по самоуправленію есть желательное явленіе, но не думаю, что это есть абсолютное требованіе. При нѣкоторыхъ условіяхъ, нѣкоторыя должностныя лица могутъ быть назначены и тѣмъ не менѣе самоуправленіе остается самоуправленіемъ, какъ это мы видимъ напр. въ Англіи и Пруссіи. Важнѣе то, отъ кого зависятъ и передъ кѣмъ отвѣчаютъ должностныя лица, чѣмъ то, кто ихъ назначаетъ.

Теперь мы подведемъ свой итогъ содержанію книги г. Свѣшникова. Книгу эту можно признать содержательной и полезной. Авторъ хотя собственно отъ себя не даетъ ничего новаго и самостоятельнаго, но онъ располагаетъ значительной литературой и достаточнымъ законодательнымъ матеріаломъ и умѣетъ разобраться среди различныхъ мнѣній и обосновать свое собственное. Эти мнѣнія по существеннымъ вопросамъ самоуправленія отличаются опредѣленностью, иногда нѣсколько абсолютны, но вообще являются результатомъ внимательнаго изученія литературы предмета. Въ особенности я считаю необходимымъ отмѣтить, что, обращаясь къ русскому законодательству о мѣстномъ самоуправленіи, авторъ не грѣшитъ огульными похвалами или огульными порицаніями, но разбираетъ, что́, по его мнѣнію, основательно и что не можетъ выдержать критики; такъ, въ частности, разсматривая новое земское положеніе онъ въ нѣкоторыхъ частяхъ (расширеніе компетенціи земства и права издавать обязательныя распоряженія) это положеніе признаетъ рѣшительнымъ шагомъ впередъ, хотя не одобряетъ вводимую имъ сословность выборовъ и новую организацію контроля, приближающую его къ „опекѣ“ надъ самоуправленіемъ.

Къ сочиненію приложены XXXIV статистическихъ таблицы о количествѣ избирателей, состоящихъ въ спискахъ, о количествѣ дѣйствительно участвовавшихъ въ выборахъ, съ раздѣленіемъ этихъ лицъ по сословіямъ, а также о количествѣ лицъ различныхъ сословій, избранныхъ въ гласные. Данныя этихъ таблицъ взяты изъ изданія Центральнаго Статистическаго Комитета „Статистика выборовъ въ земскія учрежденія за 1883—86 годы“. Таблицы эти никакого непосредственнаго отношенія къ книгѣ не имѣютъ. Въ книгѣ мы не находимъ никакихъ выводовъ изъ этихъ таблицъ или ссылокъ, изъ за которыхъ читателю пришлось бы къ нимъ обращаться.

Отъ содержанія перейдемъ къ изложенію. Съ этой стороны недостатки книги такъ велики, что могутъ привести въ отчаяніе самаго терпѣливаго читателя. Часто очень трудно понять, о чемъ говоритъ авторъ, а лицу, которое самостоятельно не знакомо съ спеціальной литературой предмета, нерѣдко это даже совсѣмъ невозможно. Изложеніе книги въ высшей степени небрежное. Во всѣхъ главахъ книги отсутствіе правильной системы. Изложеніе исторіи учрежденій изъ раннихъ періодовъ существованія мѣстнаго самоуправленія перемѣшивается съ изложеніемъ новѣйшихъ теорій. Въ началѣ сочиненія мы находимъ общую программу, въ видѣ подробнаго оглавленія, но эта программа не облегчаетъ читателю обозрѣнія предмета, а только служитъ доказательствомъ отсутствія у автора правильной системы изложенія.

На стр. 64-й (I части) авторъ начинаетъ рѣчь по русски, а оканчиваетъ по нѣмецки (3 строки, 15—17) безъ всякаго перевода.

Авторъ имѣетъ наклонность говорить отвлеченностями, въ нѣмецкомъ духѣ, часто не заботясь объяснить читателю значеніе употребляемаго имъ отвлеченнаго термина. Такъ, на стр. 66-й I ч., мы находимъ такія слова: „Л. Штейнъ справедливо замѣчаетъ, что о самоуправленіи можно говорить только тогда, когда управленіе (Verwaltung) отдѣлилось отъ Verfassung" (почему-то авторъ не пожелалъ перевести это послѣднее слово на русскій языкъ). Болѣе никакихъ объясненій. Коротко и неясно. Такъ какъ я знаю сочиненія Л. Штейна и помимо г. Свѣшникова, то я заданную имъ загадку могу разрѣшить и перевести указанную фразу на общепонятный языкъ. Это значитъ вотъ что: о самоуправленіи можно говорить только тогда, когда правительственная власть получила самостоятельность относительно власти законодательной, когда перестали ее понимать какъ власть только исполнительную, а, напротивъ, стали ее понимать какъ власть самостоятельную, хотя и дѣйствующую въ предѣлахъ закона.

Вотъ другой примѣръ отвлеченнаго и вмѣстѣ съ тѣмъ неточнаго языка, которымъ выражается авторъ. На стр. 290, II ч. онъ хочетъ выразить такую мысль: если, для прочности существованія государства, необходимо, чтобы правительство отрѣшилось отъ враждебности къ участію народа въ общегосударственномъ представительствѣ, то тѣмъ болѣе оно должно отрѣшиться отъ враждебности къ участію общества въ мѣстномъ самоуправленіи. Авторъ излагаетъ эту мысль такими словами: „Если государство, для того чтобы упрочиться, должно отрѣшиться отъ той точки зрѣнія, что оно есть врагъ общества, то еще болѣе, для той же цѣли, ему нужно отрѣшиться отъ точки зрѣнія, что оно есть врагъ мѣстности". Замѣтимъ здѣсь автору, а вмѣстѣ съ тѣмъ

и нѣмецкимъ авторамъ, которыхъ онъ взялъ за образецъ, что обществу не бываетъ враждебно „государство", а бываетъ враждебно только правительство или правящій классъ, и что слишкомъ загадочно и неточно говорить, что „государство бываетъ врагомъ мѣстности", вмѣсто того чтобы просто и понятно для каждаго сказать, что иногда правительство или правящіе классы относятся враждебно къ участію народа въ мѣстномъ самоуправленіи.

Вмѣсто того, чтобы сказать: дать населенію участіе въ государственной власти, авторъ говоритъ „обобществить" государство (II, 280). На той же страницѣ мы находимъ: „общество входитъ всецѣло въ государство и благодаря этому оно сознаетъ тѣсно (кстати замѣтимъ выраженіе: тѣсно сознаетъ) свою солидарность съ нимъ".

Авторъ имѣетъ какое-то дѣтское пристрастіе къ двумъ терминамъ „политическій и соціальный". Любимыя его выраженія—„съ политической стороны.... съ соціальной стороны". При этомъ онъ нерѣдко употребляетъ эти термины въ очень странномъ значеніи. На стр. 100 (I ч.) авторъ, разсматривая прусскій проектъ закона о мѣстномъ самоуправленіи 1869 года, говоритъ: „въ системѣ избранія представителей можно замѣтить такъ называемое соціальное представительство". Читатель недоумѣваетъ, что это такое за соціальное представительство, но авторъ о читателѣ не безпокоится и спѣшитъ дальше. На стр. 113 (I ч.) авторъ говоритъ: „сочиненіе Гирке преисполнено благородной тенденціи отстоять пользу и необходимость соціальной организаціи". Опять безъ объясненій, что это за соціальная организація. Только на стр. 129 (I ч.) читатель совершенно случайно, сопоставляя разныя мѣста на этой страницѣ, приходитъ къ заключенію, что слово „соціальный" значитъ всесословный, или, можетъ быть правильнѣе сказать, безсословный; соціальное представительство есть безсословное представительство, соціальная организація есть безсословная организація. Почему сословная организація не есть соціальная организація, это надо спросить у автора.

На стр. 164 (II ч.) принадлежность къ извѣстной религіи авторъ считаетъ политическимъ явленіемъ, а принадлежность къ женскому полу соціальнымъ явленіемъ (строки 12—7 снизу).

Авторъ имѣетъ склонность, безъ всякой нужды, вводить новыя иностранныя слова взамѣнъ словъ, давно уже утвердившихся въ литературномъ и оффиціальномъ языкѣ. Такъ, вмѣсто слова кассація, право кассаціи, вездѣ говоритъ нуллитетъ, право нуллитета. Сомнѣваюсь, чтобы автору посчастливилось изгнать слово кассація, кассаціонный сенатъ и поставить на ихъ мѣсто нуллитетъ, нуллитетный сенатъ, а пока этого не случится, отъ введенія новаго иностраннаго слова произойдетъ одинъ

только вредъ, такъ какъ въ составѣ русской рѣчи окажется два иностранныхъ слова вмѣсто одного.

На стр. 148 (II ч.) авторъ высказываетъ свое неодобреніе *системы формальнаго представительства*, заставляя читателя разгадывать, что такое онъ разумѣетъ подъ этимъ названіемъ.

Еще болѣе, чѣмъ введеніе ненужныхъ иностранныхъ словъ, русскаго читателя непріятно поражаютъ составленныя на нѣмецкій ладъ сложныя слова, какъ напр. „принципъ услуги возмездія“ (стр. 212 I ч.).

Класификаціи автора отличаются крайнею спутанностью и нелогичностью. Такъ, на стр. 202, II части, авторъ разсматриваетъ разные способы административнаго контроля надъ постановленіями муниципальныхъ совѣтовъ во Франціи. Онъ классифицируетъ постановленія этихъ совѣтовъ, различая ихъ по ихъ отношенію къ административному контролю: для однихъ требуется предварительное разрѣшеніе, для другихъ утвержденіе, для третьихъ существуетъ только право протеста администраціи по поводу незаконности и т. д.

„Всѣ постановленія муниципальныхъ совѣтовъ, говоритъ авторъ, можно раздѣлить на 6 категорій“.

1. „Постановленія, не находящіяся подъ контролемъ правительственной власти“. Къ нимъ авторъ относитъ дѣла о распредѣленіи прямыхъ налоговъ, о распредѣленіи добавочныхъ сантимовъ и дѣла объ установленіи максимума для добавочныхъ сантимовъ.

2. „Окончательныя постановленія администраціи (?!) по этимъ постановленіямъ (?!), право нуллитета въ случаѣ нарушенія закона или распоряженія или превышенія власти“.

3. „Постановленія, которыя могутъ быть отмѣнены (suspendu) *черезъ* (курсивъ мой) 3 мѣсяца по закрытіи собранія. Здѣсь необходимо сдѣлать 2 поправки. Во 1-хъ, не черезъ, а *въ теченіи* 3-хъ мѣсяцевъ, во 2-хъ, suspendu значитъ не отмѣнять, а пріостанавливать.

4. „Постановленія, требующія утвержденія, именно дѣла бюджета, дѣла отчетности, дѣла вотированія экстраординарныхъ добавочныхъ сантимовъ и нѣкоторыя другія“. Эти дѣла уже одинъ разъ отмѣчены подъ первой рубрикой.

5. „Avis и voeux“. Безъ дальнѣйшихъ объясненій. Переведемъ: мнѣнія, даваемыя на запросъ правительства, и ходатайства. Какое отношеніе имѣютъ эти avis и voeux къ контролю администраціи?

6. „Желаніе и возраженіе“. Опять безъ объясненій. Что это за категоріи? Желаніе, если оно выразилось въ просьбѣ, направленной къ правительству, есть ходатайство (voeu). Какія постановленія разумѣются

*

подъ словомъ „возраженіе"? Этого я не знаю и авторъ не объясняетъ. Какое отношеніе эти желанія и возраженія имѣютъ къ контролю?

Все приведенное выше изложеніе не есть правильное и толковое изложеніе, а есть какая то сумятица, въ которой до смысла добраться невозможно и которая доказываетъ только крайне небрежное отношеніе автора къ предмету. Такого же почти достоинства классификацію мы встрѣчаемъ и далѣе на стр. 216—219, II части, на которыхъ авторъ говоритъ о разныхъ способахъ контроля общественнаго.

Грамматическая и логическая конструкція фразы представляется нерѣдко весьма странной, а иногда и совсѣмъ сбивчивой. Нѣсколькихъ примѣровъ будетъ достаточно, чтобы показать, въ какомъ горькомъ положеніи бываетъ читатель.

Стр. 133 II части.

Авторъ хочетъ сказать: разсмотримъ, къ какимъ послѣдствіямъ приводитъ имущественный цензъ и трехклассная система выборовъ. Что такую задачу поставилъ себѣ авторъ, это видно изъ послѣдующаго изложенія на стр. 134. Указанное нами выше намѣреніе онъ выражаетъ такъ: „разсмотримъ то практическое осуществленіе, которое ведетъ къ установленію какого либо ценза или трехклассной системы выборовъ". Какъ ни будетъ ломать свою голову читатель, едва ли онъ найдетъ въ этихъ словахъ какой либо смыслъ, а тѣмъ болѣе тотъ, который указанъ нами выше.

Стр. 144, II части.

„Это уже показываетъ, что оно (законодательство) призываетъ ихъ (депутатовъ) къ *нѣчто* (курсивъ мой) высшему".

Стр. 149, II часть.

На этой страницѣ изложеніе такое, которое даетъ поводъ думать, что авторъ считаетъ Скандинавію, германскія государства и даже Россію не за самостоятельныя государства, а за мѣстные округи самоуправленія (союзы на мѣстахъ, какъ выражается обыкновенно авторъ).

„Территоріальное представительство весьма важно въ тѣхъ странахъ, въ которыхъ являются прочные союзы на мѣстахъ, каковыми (то есть союзами на мѣстахъ?) являются скандинавскія государства, германскія и наконецъ Россія". Слѣдуетъ вмѣсто словъ „каковыми являются" поставить слова „какъ это мы встрѣчаемъ" въ скандинавскихъ государствахъ и т. д. и тогда все будетъ благополучно.

Стр. 156, II части.

Вторымъ вопросомъ „является вопросъ о религіозныхъ убѣжденіяхъ избирателя. Современное намъ *существованіе* (курсивъ мой) европейскихъ государствъ казалось не могло бы подымать этого вопроса".

Стр. 167, II части.

Авторъ проводитъ такую мысль: система единоличныхъ исполнительныхъ органовъ нисколько не противорѣчитъ цѣлямъ или принципамъ самоуправленія. Въ видѣ примѣра такого единоличнаго учрежденія приводится выборная должность ландесдиректора въ Пруссіи. Мнѣніе, что единоличныя должности несоотвѣтствуютъ принципамъ самоуправленія, по мнѣнію автора, не можетъ быть поддержано никакимъ серьознымъ доводомъ. Послѣдняя мысль выражается такимъ образомъ: „въ сущности нельзя привести никакого довода *противъ* (курсивъ мой) несоотвѣтствія съ принципами самоуправленія системы единичныхъ должностей". Поставивъ предлогъ „противъ" вмѣсто слова „въ пользу" авторъ измѣнилъ свою мысль въ діаметрально противуположную.

Стр. 241, II части.

„Выборное лицо, даже по нашимъ дореформеннымъ взглядамъ, не можетъ допустить, чтобы оно было назначенное". Въ переводѣ на общечеловѣческій языкъ это должно означать: нельзя допустить, чтобы правительство само назначало должностныхъ лицъ самоуправленія; взглядъ, что эти должности должны быть замѣщаемы по выборамъ, уже существовалъ до реформы мѣстныхъ учрежденій 1860—70 годовъ.

Такихъ примѣровъ крайнихъ грамматическихъ, а еще чаще логическихъ неправильностей, затемняющихъ, а иногда совершенно извращающихъ смыслъ, можно было бы привести безчисленное количество. Я берусь указать такія неправильности, въ I части на стр. 143, 147, 218; во II части на стр. 102, 150, 157, 186, 245, 246 и на многихъ другихъ. Еще чаще, почти на каждой страницѣ встрѣчаются темныя, съ трудомъ понимаемыя мѣста, вслѣдствіе тяжелаго, хотя въ грамматическомъ и логическомъ отношеніяхъ правильнаго, изложенія. Почти нельзя дѣлать цитаты изъ книги г. Свѣшникова, чтобы не захватить какое нибудь темное или неправильно построенное выраженіе.

Все указанное выше я думаю достаточно обрисовываетъ характерныя особенности изложенія г. Свѣшникова. Я рѣшительно недоумѣваю, какъ можно въ такой мѣрѣ не знать русскаго языка и въ такой мѣрѣ не владѣть логически правильнымъ стилемъ. Появленіе такъ написанной ученой книги въ прежнее время было бы явленіемъ невозможнымъ. Къ сожалѣнію, въ послѣднія десятилѣтія полное пренебреженіе къ русскому языку и къ русскому читателю, въ особенности въ сочиненіяхъ научнаго характера, сдѣлалось господствующимъ явленіемъ. Вслѣдствіе этого, книгу, которую можно было бы прочесть въ два дня, надо читать двѣ недѣли, книгу, которую можно было бы прочесть въ мѣсяцъ, надо читать полгода. И это въ то время, когда требованія отъ всякаго

образованнаго человѣка относительно чтенія въ количественномъ отношеніи все больше и больше увеличиваются. Наряду съ отсутствіемъ грамматики и логической связности въ изложеніи, замѣчается еще другое несносное явленіе. Вмѣсто того чтобы говорить простымъ и яснымъ языкомъ, говорятъ, безъ всякой надобности, отвлеченными, нерѣдко туманными и неточными терминами. Выгоды отъ такой отвлеченности, за рѣдкими и необходимыми исключеніями, нѣтъ никакой, а ученый декорумъ, въ этомъ заключающійся, тяжело ложится на русскаго читателя. Оставимъ эту манеру нѣмцамъ, у которыхъ она возникла. Въ интересахъ читателя, необходимо быть требовательнѣе относительно грамматики русскаго языка и правильности рѣчи. Великіе русскіе стилисты, Пушкинъ, Тургеневъ и другіе, не для того работали надъ русскимъ языкомъ, чтобы затѣмъ являлись ученые и неученые варвары и уничтожали всѣ благіе результаты ихъ трудовъ и дарованій.

Возвратимся къ книгѣ г. Свѣшникова. Она написана на тему интересную для всякаго образованнаго человѣка и, какъ я уже указалъ выше, довольно содержательна, но кто же можетъ ее читать, если спеціалистъ по государственному праву, знакомый изъ непосредственныхъ источниковъ съ литературою самоуправленія, съ трудомъ можетъ ее читать и понимать. Очень жаль, что авторъ, который имѣетъ порядочную литературную подготовку и достаточно способности, чтобы разобраться въ различныхъ мнѣніяхъ, такъ небрежно отнесся къ читателю и такъ торопился печатать свои черновые наброски по вопросамъ самоуправленія, наброски, хотя и довольно содержательные, но все же черновые и совершенно неудобные для чтенія. Лучше было бы нѣсколько пообождать съ печатаніемъ и тѣмъ временемъ обратить вниманіе на языкъ и поупражняться въ стилѣ, такъ какъ неумѣніе правильно и ясно излагать свои мысли, даже для черновыхъ набросковъ, въ этой книгѣ удивительное.

Н. Куплеваскій.

ЛѢТОПИСЬ ХАРЬКОВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Опытъ исторіи Харьковскаго университета,

Томъ I-й.

Д. И. Багалѣя.

III-я ГЛАВА.

Университетское самоуправленіе.

Императоръ Александръ I въ началѣ своего царствованія относился къ дѣлу народнаго просвѣщенія съ огромною симпатіей, заботливостью и рвеніемъ, доходившимъ до экстаза и восторженности; онъ считалъ его важнѣйшимъ дѣломъ своего царствованія и основою благополучія своихъ подданныхъ. Всѣмъ извѣстенъ общій характеръ этой эпохи, которую по справедливости можно назвать золотымъ вѣкомъ русскаго образованія. Александръ рѣшилъ вести Россію по тому прогрессивному пути, на какой поставили ее Великій Петръ и Екатерина. Онъ понималъ, что останавливаться или—что еще хуже—поворачивать назадъ въ дѣлѣ мирнаго культурнаго развитія отнюдь не слѣдовало, ибо Россія начала XIX в. уже сознала всю важность и пользу просвѣщенія, а между тѣмъ далеко отстала въ этомъ отношеніи отъ Западной Европы. Войдя въ семью Западноевропейскихъ государствъ, завоевавъ себѣ здѣсь положеніе великой, а подъ часъ и первенствующей державы, она по необходимости должна была позаботиться о томъ, чтобы ея культурное развитіе пришло въ должное соотвѣтствіе съ политическимъ могуществомъ. Взойдя на престолъ, Императоръ Александръ немедленно отмѣнилъ тѣ тяжкія стѣсненія, которыя установлены были его отцомъ Павломъ Петровичемъ и которыя привели общественную жизнь на Руси въ состояніе, близкое къ полному уничтоженію ея. Извѣстно, какія сцены глубокой радости разыгривались при вступленіи на престолъ юнаго Государя. Все общество ожило; прежній страхъ и апатія смѣнились ликованіемъ и радостными надеждами.

Въ это время выступилъ и нашъ В. Н. Каразинъ со своими проэктами, имѣвшими своею цѣлью двинуть Россію гигантскими шагами впередъ по пути народнаго образованія. Съ обычнымъ своимъ увлеченіемъ онъ доказывалъ, что всѣ остальныя министерства „служатъ другъ другу только какъ части одного общаго управленія; работаютъ только для настоящаго. Министерство же просвѣщенія должно бы влiять на

дѣятельность всѣхъ другихъ, имѣя само въ предметѣ удивленіе и признательность вѣковъ грядущихъ"... ибо *„если что либо можетъ сдѣлать Россію истинно независимою отъ всякаго внѣшняго давленія—какъ бы громадно оно ни было—то это только просвѣщеніе"* [1]).

Если первое положеніе В. Н. Каразина, что одно министерство народнаго просвѣщенія работаетъ для будущаго, и страдаетъ преувеличеніемъ, то послѣднее, подчеркнутое нами замѣчаніе его должно быть принято безъ всякихъ оговорокъ въ качествѣ общаго принципа, который не потерялъ своей силы и въ наши дни, не потеряетъ ее и въ будущемъ. В. Н. Каразинъ проводилъ мысль о необходимости учрежденія у насъ особаго, спеціальнаго министерства народнаго просвѣщенія—и оно дѣйствительно было учреждено въ 1802 г. Отселе, такимъ образомъ, явился особый органъ управленія, на обязанности котораго лежала забота о народномъ образованіи—о распространеніи въ обществѣ наукъ и художествъ. Первымъ министромъ былъ назначенъ Гр. Завадовскій. Составленъ былъ планъ систематическаго насажденія образованія въ Россіи, а исполненіе его поручено *Главному правленію училищъ*. Вся Россія должна была покрыться сѣтью учебныхъ заведеній четырехъ типовъ—приходскими училищами (при церковныхъ приходахъ), уѣздными (по всѣмъ уѣзднымъ городамъ), гимназіями (во всѣхъ губернскихъ городахъ), университетами (въ болѣе важныхъ городахъ, предназначенныхъ быть центрами учебныхъ округовъ). И всѣ эти предначертанія не остались въ области однихъ добрыхъ намѣреній, а въ значительной степени были осуществлены. Въ царствованіе Императора Александра I было открыто 4 университета, 4 лицея, 58 гимназій, 100 уѣздныхъ и множество приходскихъ или народныхъ училищъ, не считая спеціальныхъ учебныхъ заведеній—военныхъ и духовныхъ; эти послѣднія получили теперь также опредѣленную организацію и правильное обезпеченіе въ видѣ свѣчного сбора. Правительство не останавливалось ни передъ какими жертвами для устройства новыхъ училищъ, щедро отпускало большія суммы на учебно вспомогательныя учрежденія университетовъ и т. п. Но само оно не могло сдѣлать всего; матеріальныя средства его были слишкомъ ограничены. И вотъ оно обращается за матеріальнымъ и нравственнымъ содѣйствіемъ къ обществу. „Мы увѣрены, писалъ Государь, что всѣ наши вѣрноподданные примутъ дѣятельное участіе въ сихъ заведеніяхъ, для пользы общей и каждаго учреждаемыхъ, и тѣмъ самымъ будутъ содѣйствовать нашимъ попеченіямъ о семъ предметѣ, толико важномъ и толико сердцу нашему любезномъ".

---

[1]) Рус. Стар. 1875, апрѣль, 751 стр.

„Всѣ благонамѣренные граждане, при устроеніи училищъ, вспомоществуя правительству патріотическими приношеніями и пожертвованіями частныхъ выгодъ общей пользѣ, пріобрѣтутъ особенное и преимущественное право на уваженіе своихъ соотчичей и на торжественную признательность учреждаемыхъ заведеній, имѣющихъ возвысить въ нынѣшнее и утвердить на предъидущее время благосостояніе и славу ихъ отечества". Этотъ призывъ къ обществу, какъ и слѣдовало ожидать, имѣлъ огромное значеніе для успѣха дѣла. Достаточно вспомнить тѣ крупныя пожертвованія, которыя были сдѣланы Демидовымъ и Безбородко и которыя положили начало Демидовскому Ярославскому и Безбородкинскому Нѣжинскому лицеямъ; первый пожертвовалъ 300000 р. и 3578 д. крестьянъ, 2-й мѣсто съ садомъ и 3000 д. крестьянъ. Неудивительно, что, при такомъ настроеніи правительства, явились и лица, вполнѣ пригодныя для выполненія просвѣтительныхъ предначертаній Государя. Таковыми были первые министры народнаго просвѣщенія—Завадовскій и его преемникъ Разумовскій, затѣмъ Муравьевъ, бывшій сначала преподавателемъ Императора Александра, а впослѣдствіи назначенный попечителемъ Московскаго учебнаго округа. Членами главнаго правленія училищъ состояли друзья юности Государя—Новосильцевъ, Чарторижскій, а сверхъ того Румовскій и Северинъ Осиповичъ Потоцкій—впослѣдствіи попечитель Харьковскаго учебнаго округа, и ученые спеціалисты академики Озерецковскій и Фусъ; первые два играли и потомъ видную роль въ учебномъ вѣдомствѣ, получивъ назначеніе на постъ попечителей новыхъ учебныхъ округовъ (Петербургскаго и Виленскаго). Не смотря на кое какія уклоненія, въ общемъ, и министръ, и члены главнаго правленія училищъ, можно сказать, вѣрно и широко поняли задачу, начертанную имъ Державнымъ покровителемъ русскаго просвѣщенія. Въ особенности это нужно сказать относительно университетовъ. „Главное правленіе училищъ, замѣчаетъ акад. М. И. Сухомлиновъ, полагая свою первую задачу въ учрежденіи университетовъ, руководствовалось тою мыслію, что университеты должны служить разсадниками просвѣщенія, вызывать къ жизни всю массу училищъ и повести ихъ по вѣрному пути къ распространенію знаній въ обществѣ, въ чемъ и заключалось призваніе министерства. Внутренняя сила университетовъ, ихъ устройство и направленіе неминуемо должны были отразиться на всей системѣ созидаемыхъ и руководимыхъ ими училищъ, а потому главное правленіе училищъ съ особенною и многостороннею заботливостью вырабатывало уставы университетовъ" [1]). Управленіе учеб-

---

[1]) М. И. Сухомлинова. Изсл. и статьи, т. I стр. 34.

ными заведеніями получило тогда стройную систему. Во главѣ дѣла стояло главное правленіе училищъ. Изъ состава членовъ его были избраны и попечители учебныхъ округовъ (Московскаго—Муравьевъ, Петербургскаго—Новосильцевъ, Харьковскаго—Потоцкій, Дерптскаго—Клингеръ, Виленскаго—Чарторижскій, Казанскаго—Мантейфель). Харьковскій учебный округъ обнималъ огромное пространство. Въ составъ его входили Слободско-украинская (нынѣ Харьковская), Орловская, Воронежская, Курская, Черниговская, Полтавская, Николаевская (потомъ обращенная въ Херсонскую), Таврическая, Екатеринославская губерніи и земли Донскихъ и Черноморскихъ казаковъ [1]); такимъ образомъ, къ нему отнесены были тогда и тѣ губерніи, которыя теперь составляютъ часть Одесскаго и Кіевскаго учебныхъ округовъ. 5-го ноября 1804 г. были опубликованы уставы Московскаго университета (существовавшаго уже и раньше) и вновь учрежденныхъ Харьковскаго и Казанскаго. Они почти буквально сходны другъ съ другомъ [2]).

Спрашивается теперь, какія просвѣтительныя задачи поставлены были Харьковскому университету его вѣнценоснымъ учредителемъ? Говоря иными словами, въ чемъ состояла сущность университетскаго устава 1804 года?

Задача университета въ его уставѣ опредѣлена такъ: „университетъ есть высшее ученое сословіе, для преподаванія наукъ учрежденное. Въ немъ пріуготовляется юношество для вступленія въ различныя званія государственной службы". Здѣсь, такимъ образомъ, какъ мы видимъ, объединены двѣ различныя цѣли—ученая и учебно-практическая. И первая, подобно второй, служила предметомъ заботъ законодателя. „Къ особливому достоинству университета, говорится въ одной статьѣ устава, отнесется составленіе въ нѣдрахъ онаго ученыхъ обществъ, какъ упражняющихся въ словесности россійской и древней, такъ и занимающихся распространеніемъ наукъ опытныхъ и точныхъ, основанныхъ на достовѣрныхъ началахъ. Университетъ можетъ споспѣшествовать имъ печатаніемъ трудовъ ихъ и періодическихъ сочиненій на иждивеніе хозяйственной суммы". Профессора обязаны были читать лекціи, руководить адъюнктами, производить экзамены на разныя ученыя степени; „преподавая наставленія", они должны были „пополнять курсы свои новыми открытіями, учиненными въ другихъ странахъ Европы". Въ виду той же цѣли университетъ избиралъ въ свои почетные члены четырехъ самыхъ дѣятельныхъ иностранныхъ ученыхъ, которые

---

[1]) Сборникъ постановленій по мин. нар. просв., стр. 22.

[2]) Ibidem, стр. 264—301.

должны были доставлять ему свѣдѣнія о новыхъ научныхъ открытіяхъ и исполнять порученія по части выписки различныхъ предметовъ; за это они получали отъ университета вознагражденіе въ размѣрѣ 200 р. въ годъ. Ежемѣсячно должны были назначаться особыя засѣданія совѣта, въ которыхъ „профессора и почетные члены подъ предсѣдательствомъ ректора разсуждаютъ о сочиненіяхъ, новыхъ открытіяхъ, опытахъ, наблюденіяхъ и изслѣдованіяхъ, ректоромъ или кѣмъ изъ членовъ предлагаемыхъ“. Для поощренія научныхъ изслѣдованій совѣтъ ежегодно обязанъ былъ предлагать темы на конкурсъ съ опредѣленнымъ вознагражденіемъ за удовлетворительное ея рѣшеніе. Университетскій актъ также былъ отчасти средствомъ для распространенія научныхъ свѣдѣній въ обществѣ: тутъ читались профессорами рѣчи, предлагались тѣ темы, о которыхъ мы только что говорили, читались отзывы о конкурсныхъ сочиненіяхъ. Наконецъ, университетъ долженъ былъ заботиться о составленіи своей исторіи: эта задача возлагалась на секретаря совѣта (избиравшагося тогда изъ среды профессоровъ). Такъ широко поставлена была чисто *научная* сторона университетской жизни.

Другіе параграфы устава имѣли въ виду учебно-образовательныя цѣли. Такъ совѣтъ черезъ каждые два года избиралъ изъ своихъ магистровъ по два человѣка для отправленія ихъ въ чужіе края на 2-хъ годичный срокъ. Въ уставѣ выражено желаніе, чтобы профессора нѣкоторыхъ наукъ, въ особенности словесныхъ, философскихъ и юридическихъ, установили со студентами бесѣды, „въ которыхъ, предлагая имъ на изустное изъясненіе предметы, исправляли бы сужденія ихъ и самый образъ выраженія и пріучали бы ихъ основательно и свободно изъяснять свои мысли“ (преимущественно на латинскомъ языкѣ). Сфера прямого вліянія университета выходила далеко за его стѣны и касалась даже лицъ, отъ него вообще независимыхъ: университету принадлежала цензура всѣхъ книгъ, печатавшихся въ предѣлахъ Харьковскаго учебнаго округа. Для этой цѣли нужно было учредить *цензурный комитетъ* изъ четырехъ декановъ. Онъ впрочемъ могъ давать рукописи для отзыва кому либо изъ профессоровъ, адъюнктовъ или магистровъ; въ случаѣ благопріятнаго заключенія рецензента, сочиненіе разрѣшалось къ печати и это разрѣшеніе подписывалось однимъ изъ декановъ и рецензентомъ; если же заключеніе рецензента было неблагопріятно или онъ затруднялся въ отзывѣ, то дѣло разсматривалось въ комитетѣ, а иногда переходило даже въ совѣтъ; апелляціонной же инстанціей было главное правленіе училищъ (въ Петербургѣ). Въ университетскую библіотеку и профессорамъ можно было выписывать всякія книги, безъ цензуры; но цензурный комитетъ долженъ былъ отмѣтить въ каталогѣ тѣ изъ нихъ, ко-

торыя не могли выдаваться постороннимъ лицамъ. Университеты были высшими образовательными учрежденіями въ своихъ округахъ. Другія—среднія и низшія—школы (гимназіи, уѣздныя и приходскія училища), по мысли законодателя, должны были находиться съ ними въ *органической* связи; отсюда и возникла зависимость ихъ отъ университетовъ и широкая административно педагогическая дѣятельность этихъ послѣднихъ. Университетъ обязанъ былъ прилагать особенную заботу объ учрежденіи въ своемъ округѣ гимназій, уѣздныхъ и приходскихъ училищъ, о пополненіи штата ихъ свѣдущими и удовлетворительными въ нравственномъ отношеніи учителями, о снабженіи ихъ учебными пособіями и т. п. Назначеніе директоровъ училищъ, учителей гимназій, смотрителей уѣздныхъ училищъ зависѣло отъ университета. Для управленія всѣми учебными заведеніями въ округѣ ежегодно избирался училищный комитетъ въ составѣ 6 ординарныхъ профессоровъ подъ предсѣдательствомъ ректора. Обязанности комитета были очень серьезны и сложны. Онъ получалъ всѣ донесенія отъ директоровъ, собиралъ свѣдѣнія о состояніи училищъ, о трудахъ учителей и успѣхахъ учениковъ, удалялъ отъ должности неисправныхъ, награждалъ достойныхъ, представлялъ ежегодно въ совѣтъ университета подробный отчетъ о состояніи школъ, о результатахъ произведенныхъ въ нихъ экзаменовъ, объ условіяхъ, задерживавшихъ ихъ ростъ, и о мѣрахъ къ поднятію ихъ уровня, разсматривалъ донесенія визитаторовъ, которыхъ назначалъ совѣтъ, и со своими замѣчаніями представлялъ въ него и, наконецъ имѣлъ прямое наблюденіе и за хозяйственной стороной дѣла. Кромѣ того подъ его же наблюденіемъ находились и всѣ пансіоны и училища, заведенные частными лицами: онъ утверждалъ ихъ уставы и преподавателей. Если мы еще вспомнимъ, что университетъ пользовался широкой внутренней автономіей (включительно до права собственнаго суда надъ своими членами и ихъ семьями), то для насъ сдѣлается очевиднымъ то безграничное довѣріе, которое питало къ университетамъ правительство Императора Александра I-го.

Университетскій уставъ 1804 г. отличался нѣсколько теоретическимъ характеромъ: онъ явился результатомъ не жизненнаго опыта, а просвѣтительныхъ, либеральныхъ и гуманныхъ началъ, которыми были проникнуты тогдашніе выдающіеся дѣятели Западной Европы, а вмѣстѣ съ ними Императоръ Александръ. Академикъ М. И. Сухомлиновъ вполнѣ доказалъ, что „русскіе университеты, возникшіе или преобразованные въ началѣ XIX в., представляютъ въ устройствѣ своемъ и господствующемъ духѣ черты того направленія, которое обнаружилось въ умственномъ и политическомъ мірѣ Европы“. Особенно замѣтно было

вліяніе идей Мейнейрса, историка европейскихъ университетовъ вообще и германскихъ въ частности. Русская стихія была въ уставѣ не особенно сильна. Завѣдываніе всѣми училищами въ округѣ было очень почетно для университета, но вмѣстѣ съ тѣмъ требовало массы труда и знаній; въ особенности это нужно сказать относительно хозяйственной стороны дѣла. Если въ учебной части члены профессорской коллегіи могли быть вполнѣ компетентны, то этого нельзя сказать относительно хозяйства, требовавшаго сложной бухгалтеріи и съ трудомъ поддававшагося контролю. Тоже самое нужно отчасти сказать относительно суда надъ профессорами, чиновниками университета и ихъ семьями. Дѣло это было очень щекотливое и могло вовлечь совѣтъ въ большія непріятности. Невольно является мысль, что было бы лучше, если бы уставъ наложилъ на профессорскую коллегію меньше косвенныхъ обязанностей—тогда, быть можетъ, и свое прямое назначеніе она выполняла бы лучше и внимательнѣе. Такія замѣчанія можно было бы сдѣлать не въ пользу устава 1804 года.

Но они, во-первыхъ, не подрываютъ его общаго значенія, а, вовторыхъ, ослабляются и сами по себѣ нѣкоторыми частными соображеніями. Университеты въ Россіи не имѣли корней въ ея историческомъ прошломъ: они пересажены были на русскую почву въ качествѣ чужеземныхъ растеній; слѣдовательно, у насъ и не могло быть своего историческаго опыта въ этомъ дѣлѣ; даже министерство народнаго просвѣщенія представляло у насъ новое учрежденіе. Сама жизнь должна была сдѣлать испытаніе новому уставу, огромнымъ достоинствомъ котораго было то, что онъ не стѣснялъ ни университетской науки, на университетскаго самоуправленія и, такимъ образомъ, могъ вызвать къ живой общественной дѣятельности всѣ наличныя силы профессорской корпораціи. Правда, иностранные профессора получили de facto доминирующее значеніе въ новыхъ русскихъ университетахъ; но спрашивается, что же было дѣлать, если русскихъ ученыхъ оказывалось совершенно недостаточно. Здѣсь повторялось то явленіе, которое не разъ имѣло мѣсто въ нашей исторіи и которое оправдывается этой самой исторіей: мы должны были volens-nolens обращаться къ непосредственному роднику науки—Западной Европѣ и оттуда вызывать ея дѣятелей на свою службу; такъ поступалъ Петръ Великій, такъ дѣлали и многіе изъ государей Московской Руси. И этотъ вызовъ иностранцевъ въ интересахъ развитія русскаго просвѣщенія отнюдь не доженъ былъ вести за собою непремѣнно порабощенія русскаго элемента (хотя къ сожалѣнію это иногда и бывало): дѣло могло окончиться къ обоюдной выгодѣ и пользѣ того и другого. И въ уставѣ 1804 была сдѣлана одна чрез-

вычайно важная въ этомъ отношеніи оговорка: при избраніи адъюнктовъ „природные россіяне, нужныя званія и качества имѣющіе, должны быть предпочтены чужестраннымъ“. И это, конечно, было совершенно справедливо. Наконецъ, при рѣшеніи вопроса о различныхъ *косвенныхъ* обязанностяхъ, наложенныхъ на профессоровъ уставомъ (посѣщеній и устройства училищъ и т. п.), не слѣдуетъ упускать изъ виду, что тогда вовсе почти не было такихъ лицъ, которымъ впослѣдствіи времени поручены были эти обязанности: университеты еще должны были воспитать въ своихъ стѣнахъ это новое поколѣніе образованныхъ дѣятелей на различныхъ поприщахъ государственной службы.

Охарактеризовавъ въ краткихъ чертахъ сущность университетскаго устава 1804 г., мы постараемся теперь показать, на основаніи документальныхъ данныхъ, *какъ онъ примѣнялся*, какъ дѣйствовали тѣ учрежденія (совѣтъ, правленіе, факультеты и т. п.), которыя были имъ созданы, что они дѣлали и сдѣлали для развитія университета, для правильнаго выполненія его функцій. Само собою разумѣется, что мы не можемъ дать полнаго систематическаго описанія всего того, что было сдѣлано этими учрежденіями; это во 1-хъ выходитъ изъ рамокъ нашего труда; да едва ли и необходимо вообще; а, во 2-хъ, намъ придется еще касаться многихъ отдѣльныхъ вопросовъ въ послѣдующемъ изложеніи (научно-преподавательной дѣятельности профессоровъ, исторіи учебно-вспомогательныхъ учрежденій и т. д.). Теперь же мы только постараемся познакомить читателей съ оригинальнымъ механизмомъ этой дѣятельности и ея важнѣйшими результатами.

Всею учебною частью въ университетѣ долженъ былъ завѣдывать *совѣтъ*. Въ составъ его, съ правомъ голоса, входили дѣйствительные и заслуженные профессора, а предсѣдательствовалъ въ немъ ректоръ. Обычныя засѣданія совѣта бывали разъ въ мѣсяцъ, а въ случаѣ надобности происходили кромѣ того еще и чрезвычайныя; для законности рѣшеній въ немъ должно было присутствовать не менѣе половины всѣхъ профессоровъ. Черезъ каждые полгода совѣтъ общимъ рапортомъ докладывалъ попечителю о своей дѣятельности, а къ концу года доставлялъ ему полную вѣдомость; впрочемъ обо всякомъ чрезвычайномъ случаѣ нужно было сообщать немедленно. Разъ въ годъ совѣтъ разсматривалъ всѣ счета, представляемые ректоромъ за подписью кассира и бухгалтера. Къ текущимъ дѣламъ совѣта относятся слѣдующія: избраніе профессоровъ, почетныхъ членовъ, адъюнктовъ, учителей въ гимназіяхъ и уѣздныхъ училищахъ; изысканіе способовъ къ усовершенствованію преподаванія наукъ; составленіе росписанія лекцій; ежегодные экзамены студентовъ; разсужденіе о предложеніяхъ начальства; разсмотрѣніе тя-

жебныхъ дѣлъ, перенесенныхъ изъ правленія; предложеніе ежегодной конкурсной задачи съ преміей, по предварительному согласію министра народнаго просвѣщенія; устройство публичнаго акта. Для предметовъ, требовавшихъ внимательнаго изслѣдованія, назначались особыя коммиссіи. Выборъ профессоровъ производился такъ: если извѣстная каѳедра дѣлалась вакантной, то каждый профессоръ этого факультета имѣлъ право предложить совѣту своего кандидата и представить о немъ всѣ необходимыя данныя; если кандидатъ находился въ Харьковѣ, то обязанъ былъ самъ доставить свои сочиненія и общее разсужденіе о своей наукѣ—о ея успѣхахъ, современномъ состояніи, способѣ преподаванія, о болѣе видныхъ ея представителяхъ; совѣтъ назначалъ достаточный срокъ для разсмотрѣнія сочиненій и для собранія свѣдѣній о нравственныхъ качествахъ соискателя и затѣмъ происходили самые выборы, которые утверждались попечителемъ и министромъ.

Просьбы объ увольненіи профессоровъ и чиновниковъ отъ службы также подавались черезъ ректора въ совѣтъ; онъ же былъ обязанъ удалять отъ должности всѣхъ чиновниковъ, обличенныхъ правленіемъ, по формальному изслѣдованію дѣла, въ какомъ либо важномъ проступкѣ, но не иначе какъ по большинству $^2/_3$ голосовъ, при чемъ приговоръ этотъ еще шелъ на утвержденіе высшаго начальства. Изъ среды ординарныхъ профессоровъ избирался баллотировкою секретарь совѣта, который обязанъ былъ вести протоколы совѣтскихъ засѣданій и переписку съ разными лицами отъ имени совѣта [1]).

До оффиціальнаго открытія Харьковскаго университета дѣлами его, какъ мы знаемъ, завѣдывалъ особый комитетъ, но въ концѣ 1804 и первой половинѣ января 1805 г. было также нѣсколько общихъ собраній профессоровъ и адъюнктовъ, подъ предсѣдательствомъ профессора Рижскаго. Такія собранія были 3, 6, 10, 16, 17, 18, 20, 24 и 27 августа для составленія росписанія лекцій, при чемъ секретаремъ временно былъ избранъ проф. Стойковичъ; 29 августа состоялось такое же общее собраніе для объявленія всѣмъ чиновникамъ университета о Высочайше конфирмованномъ для него мундирѣ; 16 ноября—для нѣкоторыхъ измѣненій въ росписаніи лекцій, согласно замѣчаніямъ, сдѣланнымъ попечителемъ; 5 января—для прочтенія предложенія попечителя, въ которомъ говорилось о присягѣ профессоровъ университета, при чемъ иностраннымъ профессорамъ предлагалась на выборъ двоякая присяга—или на вѣрность къ службѣ, или же на подданство. Всѣ на-

---

[1]) Сборникъ постановленій по министерству народнаго просвѣщенія, I т., стр. 278—279.

личные профессора и адъюнкты иностранцы согласились присягнуть только на вѣрность въ исполненіи ихъ должности и въ отношеніи къ Грекороссійской церкви; для тѣхъ, кто не зналъ по русски, прочтенъ былъ переведенный на латинскій языкъ церемоніалъ предположеннаго черезъ нѣсколько дней открытія университета. 9-го января было созвано общее собраніе для торжественнаго принятія и прочтенія присланныхъ въ университетъ попечителемъ Высочайше утвержденной 5-го ноября 1804 г. грамоты и устава Харьковскаго университета. Открытіе университета состоялось, какъ мы знаемъ, 17-го января 1805 года и сейчасъ же послѣ этого сталъ функціонировать уже правильный, оффиціальный университетскій совѣтъ. Первоначально онъ состоялъ изъ 9 ординарныхъ профессоровъ и 9 адъюнктовъ, въ теченіе же 1805 года прибавился одинъ ординарный профессоръ и одинъ адъюнктъ; одинъ изъ адъюнктовъ былъ произведенъ въ экстраординарные профессора, а одинъ умеръ. Такимъ образомъ, къ концу года въ совѣтѣ было 10 ординарныхъ, 1 экстраординарный профессоръ и 8 адъюнктовъ. Въ теченіе 1805 года было 41 засѣданіе совѣта. На другой же день по открытіи университета состоялось 1-е засѣданіе совѣта для избранія ректора и другихъ чиновниковъ. Ректоромъ былъ избранъ профессоръ Иванъ Степановичъ Рижскій, деканами—отдѣленія нравственныхъ и политическихъ наукъ проф. Иванъ Шадъ, физическихъ и математическихъ—проф. Аѳанасій Стойковичъ, словесныхъ—Леопольдъ Умляуфъ (медицинскій факультетъ еще не былъ открытъ и потому и декана его не избрали), секретаремъ совѣта—проф. Стойковичъ, инспекторомъ казеннокоштныхъ студентовъ и библіотекаремъ проф. Балленъ-де-Баллю; членами училищнаго комитета (подъ предсѣдательствомъ ректора)—проф. Илья Тимковскій, Тимофей Осиповскій, Леопольдъ Умляуфъ и Аѳанасій Стойковичъ; секретарями факультетовъ—адъюнкты Лангъ (нравственно политическаго), Каретниковъ (физико-математическаго) и Паки-де-Совиньи (словеснаго); помощникомъ библіотекаря—ад. Шмерфельдъ, синдикомъ—ад. Васильевъ; архиваріусомъ и университетскимъ переводчикомъ Фирсовъ; въ непремѣнные засѣдатели правленія попечитель назначилъ Осиповскаго.

На 1806 годъ въ ректоры равнымъ количествомъ шаровъ были избраны въ совѣтѣ 3 лица—Рижскій, профессоръ хирургіи Шумлянскій и профессоръ нравственныхъ и политическихъ наукъ Шадъ; изъ нихъ Высочайше утвержденъ Рижскій; деканами были избраны прежнія лица, также точно какъ и членами училищнаго комитета; только на мѣсто помощника библіотекаря Шмерфельда былъ избранъ сначала адъюнктъ Ванотти, а потомъ, за назначеніемъ его прозекторомъ анатомическаго театра, адъюнктъ Лангъ. Въ 1807 году ректоромъ былъ

утвержденъ проф. Стойковичъ, получившій при выборѣ такое же число шаровъ, какъ и другой кандидатъ — Шумлянскій; деканами были избраны Илья Тимковскій (этикополитическаго отдѣленія), Францъ Делявинь (физико-математическаго), Павелъ Шумлянскій (врачебнаго), Иванъ Рижскій (словеснаго). Мѣсто секретаря совѣта (Стойковича) занялъ Рижскій; секретарями факультетовъ остались тѣже лица, утвержденныя попечителемъ въ своемъ званіи на три года (съ 1805 года), а по выходѣ въ отставку адъюнкта Каретникова мѣсто его занялъ Шмерфельдъ. Въ училищный комитетъ къ тремъ членамъ (Осиповскому, Шумлянскому и Тимковскому) прибавили еще новыхъ трехъ-Рижскаго, Коритари и Шнауберта; другія должностныя лица остались тѣже. Въ 1808 г. большинствомъ голосовъ въ ректоры былъ избранъ Осиповскій, но онъ тутъ же просилъ освободить его отъ этой должности „по причинѣ слабаго здоровья, поврежденнаго отъ понесенныхъ имъ трудовъ въ теченіи четырехлѣтняго исправленія обязанностей непремѣннаго засѣдателя"; вслѣдъ за нимъ по равному числу голосовъ получили Рижскій и Шумлянскій, изъ коихъ утвержденъ былъ въ должности первый. Деканами были избраны Иванъ Шадъ (этикополитическаго отдѣленія), Стойковичъ (физикоматематическаго), Егоръ Коритари (врачебнаго), Яковъ Балленъ-де-Баллю (словеснаго); но третій не былъ утвержденъ министромъ и остался прежній деканъ Шумлянскій; инспекторомъ казеннокоштныхъ студентовъ (вмѣсто Балленъ де Баллю) сдѣлался проф. Якобъ; секретарями отдѣленій адъюнкты—Лангъ (прежній) Шмерфельдъ (вмѣсто Каретникова), Ванотти (на медицинскомъ отд.), Паки де Савиньи (прежній); къ членамъ училищнаго совѣта прибавленъ (сверхъ прежнихъ 5) [1]) еще одинъ—Якобъ. Въ 1809 г. ректоромъ былъ избранъ снова Рижскій; деканы остались тѣже; секретаремъ совѣта былъ Стойковичъ, секретарями отдѣленій—Лангъ, Шмерфельдъ, Ванотти и Рейнишъ (послѣдній словеснаго). Въ 1810 году на должность ректора наибольшее количество голосовъ получили Шумлянскій и Осиповскій, а за ними Рижскій, Делявинь, Стойковичъ, Шнаубертъ и Якобъ; за отказомъ по разстроенному состоянію здоровья двухъ первыхъ, утвержденъ былъ снова Рижскій; деканами—Тимковскій, Делявинь, Шумлянскій и Дюгуровъ (послѣдній въ словесномъ отдѣленіи), синдикомъ—адъюнктъ Успенскій; ему же поручена была временно, съ согласія попечителя, должность инспектора казеннокоштныхъ студентовъ. Въ 1811 году въ ректоры снова былъ избранъ Рижскій, но онъ умеръ 15 марта, а его мѣсто занялъ Стойковичъ, исправлявшій дотого должность проректора. Стойковичъ былъ

---

[1]) Шестой Шнаубертъ, вѣроятно, вышелъ изъ состава членовъ.

утвержденъ на 3 года; съ этого времени вообще стали избирать ректора не на одинъ годъ, какъ прежде, а на 3. Деканами и секретарями отдѣленій остались прежнія лица съ тою только разницею, что Тимковскій получилъ годичный отпускъ, а мѣсто умершаго Рейниша занялъ Паки де Совиньи; секретаремъ совѣта сдѣланъ былъ Шадъ. На мѣсто библіотекаря (которое занималъ Балленъ де Баллю, переведенный теперь въ Петербургскій педагогическій институтъ) былъ избранъ Дюгуръ, а его помощникомъ Паки де Совиньи. Инспекторомъ и синдикомъ остался Успенскій. Въ училищномъ комитетѣ состояли тѣже лица и два новыхъ— Дюгуръ и Гутъ; съ переводомъ послѣдняго въ Дерптъ, его мѣсто занялъ Роммель, который впрочемъ отказался отъ должности еще до истеченія срока своихъ полномочій. Въ этомъ году былъ учрежденъ новый комитетъ для испытанія чиновниковъ гражданскаго вѣдомства; членами его были—Шумлянскій, Осиповскій и Тимковскій, а за отъѣздомъ этого послѣдняго Книгинъ. Въ 1812 году произошли слѣдующія перемѣны: деканомъ нравственно-политическаго отдѣленія былъ избранъ Шадъ, физикоматематическаго Гизе, врачебнаго Книгинъ, секретаремъ совѣта и инспекторомъ казеннокоштныхъ студентовъ Каменскій; секретаремъ физикоматематическаго отдѣленія Нельдехенъ, нравственно-политическаго Павловичъ, врачебнаго Болгаревскій; помощникомъ библіотекаря Успенскій; въ училищный комитетъ вошли еще (кромѣ Дегурова, Шумлянскаго, Осиповскаго) Нельдехенъ и Каменскій; въ комитетѣ для испытанія гражданскихъ чиновниковъ мѣсто Книгина занялъ Дегуровъ. Въ 1813 г. ректоромъ былъ Стойковичъ, деканами—Роммель, Швейкардтъ, Дрейсигъ, Делявинь, непремѣннымъ засѣдателемъ въ правленіи Осиповскій; въ томъ же году впрочемъ ректоръ Стойковичъ былъ устраненъ отъ должности по обвиненію въ безпошлинной продажѣ товаровъ и его мѣсто въ сентябрѣ мѣсяцѣ занялъ проф. Осиповскій. Въ 1814 году ректоромъ оставался Осиповскій, а деканами состояли Успенскій (на словесномъ отдѣленіи), Шадъ (на этикополитическомъ), Фердинандъ Ивановичъ Гизе (на физикоматематическомъ) и Шумлянскій (на медицинскомъ); мѣсто непремѣннаго засѣдателя занялъ Каменскій.

Спрашивается: на сколько удачны были всѣ эти выборы? Само собою разумѣется, что дать совершенно точный и опредѣленный отвѣтъ на этотъ вопросъ очень трудно; но судить о результатахъ, достигнутыхъ тогдашней выборной системой, мы все таки на основаніи кое-какихъ данныхъ можемъ. Прежде всего рѣзко бросается въ глаза тотъ фактъ, что, не смотря на ежегодные выборы, должность ректора долго занимало одно и тоже лицо—проф. Рижскій: онъ оставался на этомъ посту съ основанія университета и до самой своей смерти, за исключеніемъ одного

только года (1807), когда ректоромъ былъ избранъ Стойковичъ. Выборъ Рижскаго нельзя не признать въ высшей степени удачнымъ. Это былъ истинный и достойный представитель университета, какимъ и долженъ быть ректоръ, настоящій rector magnificus, человѣкъ, выдававшійся въ своей средѣ и по своему ученому авторитету, и по дару слова, и по дѣловой энергіи, и по знанію русской жизни и, наконецъ, по своимъ нравственнымъ качествамъ; на его репутаціи не было ни малѣйшаго пятнышка. Даже иностранные профессора, съ предубѣжденіемъ относившіеся къ русскимъ, отдавали ему должное (имѣемъ въ виду отзывъ Роммеля). Въ иномъ свѣтѣ съ нравственной стороны выступаетъ передъ нами личность Стойковича, бывшаго въ теченіи одного года ректоромъ и при жизни Рижскаго, а за тѣмъ исполнявшаго эту должность еще одинъ разъ въ теченіе трехлѣтняго срока. Это былъ типъ выходца изъ Славянщины со всѣми характеристическими чертами, которыя усваивали себѣ эти люди на новой родинѣ и съ которыми отчасти они и являлись уже сюда. Переѣхалъ онъ въ Россію, очевидно, съ тою же цѣлью, съ какою переходило огромное большинство южныхъ Славянъ къ намъ еще въ прошломъ вѣкѣ, особенно въ царствованіе императрицы Елисаветы Петровны—его очевидно побудило желаніе „das glück probieren und Wind treiben“, какъ выражается нѣсколько наивно, но откровенно одинъ изъ этихъ выходцевъ Пишчевичъ. Стойковичъ также хотѣлъ найти свое счастіе въ России, хотя, къ сожалѣнію, искалъ его главнымъ образомъ въ матеріальныхъ благахъ и не пренебрегалъ для достиженія ихъ и такими средствами, которыя совершенно не гармонировали съ достоинствомъ университета и ректорскаго званія. Но нельзя не отдать должнаго его огромной, дѣловой энергіи и значительной научной продуктивности, хотя эта послѣдняя и не отличалась особенно самостоятельнымъ характеромъ. Стойковичъ былъ представителемъ группы иностранныхъ профессоровъ въ Харьковскомъ университетѣ, которая, конечно, стремилась выставлять своихъ кандидатовъ на ректорскую должность; но онъ имѣлъ одно огромное преимущество передъ другими своими коллегами, переселившимися въ Россію изъ Германіи и Франціи—ему не вполнѣ была чужда и русская жизнь, и русскій языкъ, или по крайней мѣрѣ онъ могъ освоиться (и дѣйствительно освоился) съ ними гораздо легче и скорѣе (въ качествѣ славянина), чѣмъ эти послѣдніе. Но Стойковичъ не удержался на своемъ высокомъ посту въ теченіе всего выборнаго періода (3-хъ лѣтія) и долженъ былъ уступить свое мѣсто другому русскому профессору Осиповскому, который во всѣхъ отношеніяхъ былъ достойнымъ преемникомъ Рижскаго, а въ нѣкоторыхъ (въ учености и благородной прямотѣ убѣжденій и характера), быть

можетъ, и превосходилъ его. Осиповскій былъ гордостью, украшеніемъ математическаго отдѣленія Харьковскаго университета; къ практической же дѣятельности онъ подготовилъ себя участіемъ сначала въ комитетѣ (до открытія университета), а за тѣмъ въ правленіи, гдѣ онъ много лѣтъ состоялъ въ видной и отвѣтственной роли непремѣннаго засѣдателя. Такимъ образомъ, Осиповскій и какъ ученый, и какъ преподаватель, и какъ администраторъ едва ли уступалъ кому изъ иностранныхъ профессоровъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ имѣлъ надъ ними одно рѣшительное преимущество при выборѣ на ректорскую должность: въ качествѣ русскаго онъ хорошо зналъ и условія, и нужды тогдашней русской университетской жизни и ближе стоялъ въ этомъ отношеніи къ учащимъ, учащимся и къ начальству. Къ невыгодѣ для себя и къ пользѣ для университета, ему пришлось дѣйствовать главнымъ образомъ уже во 2-е десятилѣтіе исторіи университета—въ эпоху реакціи, отъ которой онъ старался охранять университетъ, но которая въ концѣ концовъ сокрушила и его.

Что касается выбора другихъ дѣятелей университетскаго самоуправленія, то и здѣсь, *въ общемъ*, дѣло повидимому велось хорошо. Въ должности декановъ, напримѣръ, мы видимъ дѣйствительно наиболѣе выдающихся и авторитетныхъ представителей факультетскаго преподаванія. Такія лица, какъ Шадъ, Стойковичъ, Тимковскій, Успенскій, Шумлянскій, Дюгуровъ, Гизе, Книгинъ были дѣйствительно наиболѣе видными дѣятелями въ своихъ отдѣленіяхъ, хотя и не всѣ были безупречны въ нравственномъ отношеніи (имѣемъ въ виду трехъ иностранцевъ—Шада, Дюгурова, Стойковича); изъ послѣднихъ двухъ декановъ, которыхъ мы не назвали, Балленъ-де-Баллю хотя и не былъ особенно выдающимся ученымъ, но за то не мало потрудился для университета въ качествѣ перваго организатора его библіотеки, а Делявинь также представляетъ типъ скромнаго по талантамъ, но полезнаго труженика. Членами училищнаго комитета состояли также выдающіеся дѣятели—Тимковскій, Осиповскій, Стойковичъ, Якобъ, Дюгуровъ, Гутъ, Роммель. Нѣкоторые изъ нихъ зарекомендовали себя, какъ выдающіеся педагоги на поприщѣ средняго и низшаго народнаго образованія, а труды ихъ на пользу училищъ Харьковскаго учебнаго округа, какъ увидимъ далѣе, представляютъ одну изъ самыхъ яркихъ страницъ въ исторіи просвѣтительнаго вліянія университета на общество. Относительно выбора секретарей отдѣленій нужно отмѣтить одну характерную и вмѣстѣ съ тѣмъ пріятную особенность: на эти должности избирались всегда младшіе члены факультетовъ —адъюнкты изъ числа, конечно, такихъ, которые были способны къ этому занятію; но секретари обыкновенно не производились потомъ за свою секретар-

скую службу въ деканы, ибо въ основаніе этой послѣдней должности поставлена была не служебная выслуга, а необходимыя, спеціально отъ нея требуемыя способности кандидатовъ, не совпадавшія съ тѣми, которымъ должны были удовлетворять секретари отдѣленій; отъ декановъ справедливо требовалась должная авторитетность для представительства въ факультетѣ, нѣкоторая способность къ веденію учебно-воспитательнаго и отчасти хозяйственнаго дѣла и, наконецъ, пониманіе высшихъ задачъ университета и соотвѣтствующій достоинству его независимый образъ дѣйствій въ вопросахъ, касающихся чести и достоинства учрежденія и его коллегіи. Конечно, это нисколько не исключало возможности для секретаря отдѣленія, который впослѣдствіи, въ качествѣ профессора, обнаружилъ бы и всѣ качества, необходимыя для декана, сдѣлаться таковымъ; но это не была бы уже служебная выслуга... Нельзя не отмѣтить въ заключеніе двухъ случаевъ, когда спеціальные таланты сравнительно молодыхъ, начинающихъ дѣятелей нашли себѣ правильную оцѣнку въ совѣтскихъ выборахъ. Адъюнктъ Гизе, заявившій себя цѣлымъ рядомъ выдающихся работъ, былъ произведенъ въ профессора и избранъ въ деканы; другой адъюнктъ Гавр. Успенскій, бывшій раньше учителемъ уѣзднаго училища, за хорошее знакомство съ русскимъ законодательствомъ, былъ назначенъ на должность синдика, которая требовала именно такой юридической подготовки; впослѣдствіи онъ избранъ былъ даже въ деканы. Послѣ всего изложеннаго мы можемъ, кажется, высказать положеніе, что профессорская коллегія Харьковскаго университета умѣла благоразумно пользоваться предоставленнымъ ей самоуправленіемъ для выбора своихъ должностныхъ лицъ. Такое же заключеніе мы выносимъ и изъ разсмотрѣнія другой стороны дѣятельности совѣта — *замѣщенія путемъ выбора вакантныхъ профессорскихъ каѳедръ.* Чтобы убѣдиться въ этомъ, приведемъ всѣ относящіеся сюда факты въ хронологическомъ порядкѣ.

Вопросъ о замѣщеніи вакантныхъ каѳедръ служилъ предметомъ постоянной заботливости совѣта. Въ теченіе 1805 года были избраны совѣтомъ слѣдующія извѣстные своею ученостью лица: профессоромъ естественнаго, политическаго и народнаго права, а также дипломатики докторъ правъ Ковердёнъ изъ Саксоніи, профессоромъ клиники, патологіи и терапіи докторъ медицины Дрейсигъ изъ Кенигштейна въ Саксоніи, профессоромъ фармаціи, врачебнаго веществословія и врачебной словесности докторъ медицины Коритари изъ Венгріи, профессоромъ судебной медицины и физіологіи Зейлеръ, профессоръ Виртемберскаго университета, профессоромъ скотолеченія докторъ медицины Пильгеръ, профессоръ Гиссенскаго университета, профессоромъ технологіи и ком-

мерческихъ наукъ профессоръ Великобританскаго Эдинбургскаго университета Стевенсонъ; изъ нихъ Коритари въ томъ же 1805 году былъ утвержденъ министромъ въ своемъ званіи, а адъюнктъ химіи Гизе произведенъ въ экстраординарные профессора. Сверхъ того совѣтъ приглашалъ на различныя вакантныя каѳедры еще нѣсколькихъ выдающихся ученыхъ, но отъ всѣхъ получилъ отрицательный отвѣтъ; а именно онъ обращался для занятія каѳедры всеобщей исторіи къ профессору Іенскаго университета Генриху, а за отказомъ его просилъ о рекомендаціи кандидата на нее извѣстнаго Шлецера, который тогда профессорствовалъ, по отъѣздѣ изъ Россіи, въ Геттингенскомъ университетѣ; на каѳедру сельскаго хозяйства приглашали профессора Іенскаго университета Георга, а потомъ члена Парижскаго національнаго института Парментье; на каѳедру русской исторіи — Н. М. Карамзина; для терапіи, патологіи и клиники профессора Эрлангенскаго университета Гильдебранта, для политической экономіи профессора Геттингенскаго университета Сарторіуса. Хотя выборъ этихъ лицъ и не имѣлъ практическихъ послѣдствій, но онъ съ хорошей стороны рисуетъ намъ заботы тогдашняго совѣта Харьковскаго университета о поддержаніи высокаго научнаго ценза и чести выборовъ въ профессорской коллегіи.

Въ началѣ 1806 г. совѣтъ состоялъ изъ 10 (а потомъ съ прибытіемъ Коритари изъ 11) ординарныхъ профессоровъ, 1 экстраординарнаго и 8 адъюнктовъ. Въ теченіе года между прочимъ избраны были въ преподаватели университета—1) докторъ Дюгуръ—ординарнымъ профессоромъ географіи, всеобщей исторіи и статистики; 2) докторъ Рейтъ [1]) — въ экстраординарные профессора исторіи; 3) Рейнишъ—въ адъюнкты исторіи и географіи. Министерство утвердило избраннаго совѣтомъ профессора Шнауберта, Стевенсона (изъ Эдинбурга), который впрочемъ отказался отъ своего намѣренія переѣхать въ Россію и нашелъ болѣе выгоднымъ для себя остаться на родинѣ, и, наконецъ, Пильгера. Въ 1807 году утверждены были министромъ избранные университетомъ въ качествѣ ординарныхъ профессоровъ—терапіи и клиники докторъ медицины Дрейсигъ, политической экономіи и дипломатики профессоръ Гальскаго университета Якобъ, правовѣдѣнія профессоръ Франкфуртскаго университета (что на Одерѣ) Тиботъ и латинской словесности профессоръ Гальскаго университета Вольфъ (но эти два послѣдніе не прибыли въ Харьковъ); профессоръ Дюгуръ былъ утвержденъ только въ качествѣ экстраординарнаго профессора, Рейнишъ—въ качествѣ адъюнкта для историческихъ вспомогательныхъ наукъ и

---

[1]) Министерство утвердило его впрочемъ на первыхъ порахъ только лекторомъ.

педагогіи; попечителемъ были утверждены въ качествѣ лекторовъ—для преподаванія исторіи и статистики Россійской Имперіи, бывшій учитель главнаго народнаго Воронежскаго училища Г. Успенскій, для преподаванія латинскаго языка состоявшій при Россійскомъ Императорскомъ посольствѣ въ Лондонѣ Евстафьевъ, который однако въ этомъ году не пріѣхалъ. Въ началѣ года совѣтъ состоялъ изъ 11 ординарныхъ профессоровъ (изъ коихъ одинъ—Умляуфъ—умеръ), 1 экстраординарнаго и 7 адъюнктовъ; въ теченіе же года къ нимъ присоединились — профессоръ скотолѣченія Пильгеръ, политической экономіи Людвигъ Якобъ, клиники—Вильгельмъ Дрейсигъ, исторіи и географіи Антонъ Дюгуръ, адъюнктъ исторіи и педагогіи Антонъ Рейнишъ; сверхъ того вернулся изъ путешествія адъюнктъ докторъ медицины Калкау; такимъ образомъ, въ концѣ года было уже 13 ординарныхъ, 2 экстраординарныхъ профессора и 8 адъюнктовъ. Въ 1808 году къ этому числу членовъ совѣта прибавилось двое новыхъ: орд. профессоръ прикладной математики Иванъ Гутъ, бывшій до того времени профессоромъ Франкфуртскаго университета, и произведенный въ экстраординарные профессора руской исторіи адъюнктъ Успенскій. Въ 1809 году прибавилось еще 2 члена совѣта, раньше избранные и утвержденные ординарнымъ профессоромъ Дюгуръ и адъюнктомъ бывшій раньше лекторомъ Рейтъ; въ концѣ года числилось въ совѣтѣ 15 ординарныхъ, 1 экстраординарный проф. и 10 адъюнктовъ. Въ 1810 году избраны совѣтомъ и получили утвержденіе—профессоромъ латинской словесности профессоръ Марбурскаго университета Роммель, адъюнктомъ естественнаго, политическаго и народнаго права бывшій воспитанникъ Лейпцигскаго университета, проживавшій тогда въ Петербургѣ, Беттигеръ; избраны, но не были еще утверждены—профессоромъ важнѣйшихъ правъ, какъ древнихъ, такъ и нынѣшнихъ народовъ профессоръ Гиссенскаго университета Швейкардтъ, адъюнктомъ латинской словесности—учитель высшихъ классовъ Харьковской гимназіи Былинскій. Выбыли изъ состава профессоровъ—Якобъ (перевелся въ Дерптъ) и Коритари. Въ 1811 году произошли весьма значительныя перемѣны въ личномъ составѣ профессоровъ: умерли профес. Рижскій и вновь назначенный сюда профессоромъ Терлаичъ, а также адъюнкты Рейнишъ и Шмерфельдъ; профессоръ Шнаубертъ и адъюнктъ Кригеръ уволились по прошенію; проф. Гутъ перевелся въ Дерптъ и Белленъ-де-Баллю—въ Петербургъ (въ педагогическій институтъ). Необходимо было принять энергическія мѣры къ замѣнѣ ихъ новыми преподавателями — и такія мѣры были дѣйствительно приняты. По смерти профессора россійскаго краснорѣчія Рижскаго совѣтъ, чтобы имѣть ему достойнаго преемника, „который бы

съ честью для университета преподавалъ эту науку", поручилъ прежде всего своему проректору Стойковичу обратиться за рекомендаціей подходящаго кандидата къ „извѣстнѣйшимъ своей ученостью мужамъ", а когда отъ нихъ не было получено удовлетворительныхъ отвѣтовъ, то прибѣгнулъ къ вызову желающихъ занять эту каѳедру путемъ объявленій въ столичныхъ газетахъ. Эта мѣра возъимѣла свое дѣйствіе; явилось нѣсколько конкуррентовъ, изъ которыхъ выборъ университета палъ на профессора Ярославскаго лицея Ив. Срезневскаго. По удаленіи Кригера совѣтъ поручилъ проректору Стойковичу обратиться за рекомендаціей преемника ему въ Петербургскую Горную Коллегію, а когда оттуда никто не явился, то избралъ профессора Марбурскаго университета Ульмана. Этико-политическое отдѣленіе сдѣлало заявленіе о необходимости раздѣлить предметъ древнихъ и современныхъ правъ на 2 части, такъ какъ трудно подъискать лицо, которое совмѣщало бы въ себѣ свѣдѣнія по обѣимъ, Совѣтъ, исходя изъ того убѣжденія, что такое раздѣленіе будетъ значительно содѣйствовать успѣшному преподаванію правовѣдѣнія, но не имѣя возможности увеличивать штатной суммы, асигнуемой на этотъ предметъ правительствомъ, положилъ употреблять на это жалованье, причитающееся профессору догматическаго и нравственнаго богословія, тѣмъ болѣе, что „по нынѣшнимъ распоряженіямъ о духовныхъ училищахъ, не предвидится и надобности въ университетскомъ преподавателѣ этого предмета". Министръ народнаго просвѣщенія одобрилъ эти предположенія, и совѣтъ избралъ въ преподаватели природнаго, политическаго и народнаго права профессора Петербургскаго педагогическаго института Терлаича, который впрочемъ сейчасъ же почти умеръ, а въ преподаватели правъ важнѣйшихъ нынѣшнихъ народовъ, теоріи законодательства и исторіи правъ (единогласно) профессора Кенигсбергскаго университета Захарія. Для преподаванія сельскаго домоводства избранъ былъ извѣстный своими трудами по этому предмету Карлъ Нельдехенъ, который въ октябрѣ мѣсяцѣ прибылъ въ Харьковъ; на него же, по смерти адъюнкта Шмерфельда, возложено было и преподаваніе технологіи. По переводѣ профессора прикладной математики Гута въ Дерптскій университетъ, на его мѣсто былъ избранъ профессоръ Штейнгейзеръ, а такъ какъ неизвѣстно было, когда онъ прибудетъ, то его курсъ временно порученъ былъ проф. Осиповскому; также точно преподаваніе греческой и французской словесности, за переводомъ Белленъ-де-Баллю, временно поручено было проф. Дюгуру, нѣмецкой—Шаду, природнаго права (за смертью Терлаича)—экстраординарному профессору Лангу.

Независимо отъ этихъ приглашеній новыхъ профессоровъ, для усиленія преподавательскаго состава, совѣтъ прибѣгнулъ еще къ одной

разумной мѣрѣ, которая принесла ему значительную пользу: для преподаванія студентамъ и чиновникамъ гражданскаго вѣдомства (подготовлявшимся къ экзамену на ассессорскій чинъ) были опредѣлены наиболѣе способные изъ учителей гимназій, а именно—изъ Харьковской гимназіи—Павловичъ по римскому праву и Ивановъ—по военнымъ наукамъ, изъ Воронежской—кандидатъ Борзенковъ по россійской словесности, изъ Черниговской кандидатъ Комлишинскій по физикѣ; кромѣ того кандидату Павловскому поручено преподавать вновь принятымъ студентамъ первыя начала математики. Вмѣстѣ съ тѣмъ въ этомъ же году были приняты рѣшительныя мѣры къ открытію медицинскаго отдѣленія, котораго до сихъ поръ фактически не существовало, и это было сдѣлано по Высочайшему повелѣнію. Для пополненія личнаго состава преподавателей на немъ были избраны: для чтенія повивальнаго искусства докторъ медицины Каменскій, бывшій прежде профессоромъ Казанскаго университета, а потомъ акушеромъ при Воронежской врачебной управѣ, анатоміи, физіологіи и судебной медицины—Книгинъ, переведенный сюда изъ Петербургской медико-хирургической академіи. Сверхъ того профессору Гизе поручено было преподаваніе фармаціи и технической химіи. Этотъ составъ былъ признанъ самимъ факультетомъ достаточнымъ и онъ только просилъ правленіе о доставленіи необходимыхъ инструментовъ, пособій и книгъ и о пріисканіи дома для анатомическаго театра. Кромѣ этихъ новыхъ назначеній было еще и нѣсколько производствъ. Гизе былъ произведенъ изъ экстраординарныхъ профессоровъ въ ординарные, адъюнкты Лангъ, Ванотти, Рейтъ и Калкау въ экстраординарные. Въ концѣ года совѣтъ состоялъ изъ 15 ординарныхъ, 4-хъ экстраординарныхъ профессоровъ и 3-хъ адъюнктовъ—(въ этомъ году прибылъ и раньше избранный профессоръ Роммель). Въ 1812 году въ составѣ совѣта произошли слѣдующія перемѣны: умеръ экстраорд. профес. Калкау; пріѣхали—ординар. профессора Швейкардтъ и Срезневскій; произведены были изъ экстраординарныхъ профессоровъ въ ординарные Лангъ и Ванотти, изъ адъюнктовъ въ экстраординарные—Успенскій и Паки де Совиньи (получившіе отъ совѣта за представленные ими труды степени докторовъ философіи), изъ лекторовъ въ адъюнкты—Пауловичъ (по римскому праву), бывшій учитель Черниговской гимназіи Миликовичъ (по греческой словесности) и Болгаревскій (по фармаціи). Всего было 18 ординарныхъ, 3 экстраординарныхъ профессора и 4 адъюнкта. Подробныхъ статистическихъ данныхъ за два послѣдніе года (1813-й и 1814-й) мы, къ сожалѣнію, не имѣемъ [1]).

[1]) Отчетовъ за эти два года мы не могли розыскать въ архивѣ и потому пользуемся цифрами, сообщенными за это время проф. Рославскимъ-Петровскимъ.

*

Впрочемъ и приведеннаго матеріала совершенно достаточно, чтобы судить о ходѣ дѣла. Совѣтъ не безъ успѣха разрѣшалъ одну изъ главнѣйшихъ своихъ задачъ—выборъ преподавателей на вакантныя каѳедры: количество профессоровъ, хотя съ колебаніями, возрастало: въ 1805 г. было 19 преподавателей, въ 1806 г.—19, въ 1807 г.—23, въ 1808 г.—24, въ 1809 г.—26, въ 1810 г.—24, въ 1811 г.—22, въ 1812 г.—25, въ 1813 г.—28, въ 1814 г.—28. Параллельно съ этимъ, конечно, уменьшалось и число вакантныхъ каѳедръ.

Вотъ таблица, которую намъ даетъ Рославскій-Петровскій [1]. Она не совпадаетъ нѣсколько съ представленными нами данными, но эта маленькая разница объясняется, по всей вѣроятности, трудностью сдѣлать точный подсчетъ цифръ въ нѣкоторыхъ отдѣльныхъ случаяхъ.

Въ 1805 г.—10 орд. проф., 1 экстраорд., 8 адъюнктовъ, 2 лектора, всего 21 (7 русскихъ и 14 иностранцевъ).

Въ 1806 г.	— 11	— 1	— 8	— 2,	всего 22	(7 и 15).
Въ 1807 г.	— 13	— 2	— 8	— 2,	всего 25	(7 и 18).
Въ 1808 г.	— 14	— 2	— 9	— 1,	всего 26	(7 и 19).
Въ 1809 г.	— 15	— 1	—10	— —	всего 26	(7 и 19).
Въ 1810 г.	— 13	— 1	—10	— —	всего 24	(7 и 17).
Въ 1811 г.	— 14	— 4	— 3	— 3,	всего 24	(10 и 14).
Въ 1812 г.	— 18	— 3	— 4	— 3,	всего 28	(12 и 16).
Въ 1813 г.	— 18	— 3	— 7	— 5,	всего 33	(15 и 18).
Въ 1814 г.	— 17	— 2	— 9	— 4,	всего 32	(16 и 16).

Если сопоставить эти цифры съ тѣмъ количествомъ профессоровъ, какое полагалось по штату, то окажется слѣдующее:

Въ 1-й годъ недоставало 17 проф., 4 адъюнктовъ и 1 лектора (22).

Во 2-й годъ	— 16	— 4	— 1 —	(21).
Въ 3-й годъ	— 13	— 4	— 1 —	(18).
Въ 4-й годъ	— 12	— 3	— 2 —	(17).
Въ 5-й годъ	— 12	— 2	— 3 —	(17).
Въ 6-й годъ	— 14	— 2	— 3 —	(19).
Въ 7-й годъ	— 12	— 9	— — —	(21).
Въ 8-й годъ	— 7	— 8	— — —	(15).
Въ 9-й годъ	— 7	— 5	— 2 лишн.	(12).
Въ 10-й годъ	— 9	— 3	— 1 лишн.	(12).

Такимъ образомъ, число вакантныхъ каѳедръ, благодаря энергичной дѣятельности совѣта по части замѣщенія ихъ, постепенно умень-

[1] Объ ученой дѣятельности Императорскаго Харьковскаго университета въ 1-е десятилѣтіе его существованія, стр. 6-я и 9-я.

шается: въ первый годъ ихъ было въ общемъ счетѣ 50%, а въ 9-й и 10-й годы менѣе 25%.

Особенно замѣтно росло число ординарныхъ профессоровъ и лекторовъ; цифра этихъ послѣднихъ, въ послѣдніе два года, превысила даже норму устава. И причина этого явленія совершенно понятна: съ одной стороны всѣ адъюнкты и экстраординарные профессора стремились къ ординатурѣ, смотря на званіе экстраординарнаго профессора, какъ на временное переходное состояніе въ своей дѣятельности, съ другой въ категорію лекторовъ попадали преподаватели не только „свободныхъ искусствъ“, которымъ тогда сильно покровительствовали, но подъ часъ и научныхъ предметовъ. Необходимо также отмѣтить то обстоятельство, что число русскихъ профессоровъ также стало увеличиваться и въ 1814 году сравнялось съ числомъ иностранныхъ. Важное вліяніе въ этомъ случаѣ оказали политическія событія — реакція противъ иностранцевъ, вызванная Наполеоновскими побѣдами и подъемомъ русскаго національнаго самосознанія въ войну 12-го года; въ пользу такого объясненія говоритъ между прочимъ и статистическая, такъ сказать, хронологія: число русскихъ профессоровъ оставалось неизмѣннымъ до 1811 года, а съ этого момента сразу поднимается и начинаетъ замѣтно возрастать въ теченіе трехъ послѣднихъ лѣтъ. Наконецъ, для правильной оцѣнки представленныхъ здѣсь цифръ (касательно вакантныхъ каѳедръ) нужно имѣть еще въ виду одно важное обстоятельство. Медицинскій факультетъ началъ функціонировать только съ 1811 года. Такимъ образомъ, до этого времени общее число занятыхъ каѳедръ придется распредѣлять въ сущности не между 4, а только между 3-мя факультетами (на „врачебномъ отдѣленіи“ было очень мало профессоровъ) и на долю каждаго изъ нихъ придется меньше вакантныхъ каѳедръ, чѣмъ выходитъ по нашему среднему расчету. При открытіи университета всѣхъ преподавателей было, напримѣръ, 19 (кромѣ лекторовъ), и они распредѣлялись по факультетамъ такъ: на долю физико-математическаго отдѣленія приходилось 9 душъ, этико-политическаго 5 и словеснаго тоже 5, т. е., другими словами, недоставало всего 11 чел. или 36% (а не 50%).

Пополнялась профессорская коллегія Харьковскаго университета, какъ мы видѣли, главнымъ образомъ двумя способами: или вызовомъ изъ заграницы иностранныхъ спеціалистовъ, или приглашеніемъ русскихъ ученыхъ, заявившихъ себя научными трудами или преподавательской дѣятельностью въ извѣстной области знаній. На этомъ вопросѣ мы остановимся еще подробно въ главѣ о научнопреподавательской

дѣятельности профессоровъ; теперь же прибавимъ къ сказанному нами раньше только немногое.

На первыхъ порахъ особенно усердно совѣтъ прибѣгалъ къ вызову иностранцевъ. Объясняется это, конечно, съ одной стороны недостаточностью ученыхъ силъ для занятія профессорскихъ каѳедръ въ Россіи, а съ другой преобладаніемъ въ составѣ совѣта иностранныхъ профессоровъ, относившихся свысока, а подъ часъ и прямо враждебно къ своимъ русскимъ коллегамъ и желавшимъ по многимъ соображеніямъ, частію личнаго, а частію общественнаго характера, усилить иностранный элементъ въ Харьковскомъ университетѣ. Изъ совѣтскихъ протоколовъ видно, что на вакантныя каѳедры предложено было весьма значительное количество лицъ; но выборы нѣкоторыхъ изъ нихъ были отложены и за тѣмъ вовсе не состоялись, иные поставили слишкомъ тяжелыя условія, а иные, хотя и были выбраны, но не пріѣхали въ Харьковъ. Такъ, напримѣръ, въ засѣданіи совѣта 14 сентября 1805 г. имѣлись въ виду для выборовъ слѣдующія лица: Пильгеръ, Гауфъ, Лассій (для военныхъ наукъ), Ковerденъ, докторъ Конъ и Бензенъ (по политической экономіи), Шютцъ (по статистикѣ), Бродрейхъ (по технологіи), Рейтъ, Фуксъ, Гемпель, Розенталь, Зибертъ, Дрейсигъ, Матэи, Линкъ, Гумпрехтъ, Либстъ, Моръ, Коритари, Швехрихенъ, Белецкій, Черничъ; но подверглись баллотировкѣ только нѣкоторые изъ нихъ.

Свѣтила европейской науки не рѣшались ѣхать въ отдаленный Харьковъ, гдѣ было такъ мало образовательныхъ средствъ, хотя на первыхъ порахъ и не отказывались рѣшительнымъ образомъ. Такъ было, напримѣръ, съ знаменитымъ *Вольфомъ*, „труды котораго составляютъ эпоху въ изслѣдованіи гомерическаго эпоса". „Совѣтъ Харьковскаго университета выбралъ въ 1807 г. Вольфа ординарнымъ профессоромъ латинскаго языка и археологіи. Политическія смуты, неопредѣленность будущаго и другія соображенія заставили Вольфа рѣшиться на переѣздъ въ Харьковъ. Онъ подалъ уже въ отставку, но былъ удержанъ въ прусской службѣ рескриптомъ короля, обѣщавшимъ большія выгоды ученому, которымъ гордилась Германія" [1]). „Въ 1811 г. Харьковскій университетъ представилъ на вакантныя каѳедры: исторіи законовѣдѣнія и правъ славнѣйшихъ новыхъ народовъ извѣстнаго ученостью своею по этой части *Цезаріэ*, который однакоже не могъ принять приглашенія, хотя сначала и изъявилъ согласіе, прикладной математики — профессора Виттенбергскаго университета *Штейнгейзера*, анатоміи Вюрцбургскаго профессора *Госсельбаха*, превосходнаго писателя по своей спеціальности, медицин-

---

[1]) М. И. Сухомлинова. Изслѣдованія и статьи, т. I-й, стр. 69—70.

ской словесности и діэтетики—Лейпцигскаго профессора *Бурдаха*, извѣстнаго многими сочиненіями. На каѳедру восточныхъ языковъ: арабскаго, турецкаго, персидскаго и еврейскаго единогласно избранъ *Вилькенъ*, одинъ изъ первыхъ оріенталистовъ въ Германіи“ [1]). Не поѣхали въ Харьковъ извѣстные профессора *Сарторій* и *Гейнрихъ*, къ которымъ также обращались съ приглашеніемъ переселиться въ Россію и занять вакантныя каѳедры въ Харьковскомъ университетѣ. Первый рекомендовалъ на предлагаемое ему мѣсто *Ковердена*, а второй хотѣлъ было ѣхать, но въ концѣ концовъ раздумалъ, какъ это видно изъ письма его отъ 9 іюля 1805 г. Въ этомъ письмѣ онъ пишетъ, [2]) что будучи недоволенъ

---

[1]) Ibidem. стр. 99—100.

[2]) Вотъ подлинный текстъ его письма.

Theuerster Freund,

Der Antrag einer öffentlichen Lehrstelle auf der Universität zu Charkow ist mir Allerdings sehr schmeichelhaft u. ehrenvoll. Auch glaube ich, dass ich dem Amte keine Schande machen würde. Ich habe 6 Jahre, die schönsten meines Lebens, in Russland zugebracht, bin mit der Nation und der Verfassung des Reichs nicht unbekannt, spreche zwar nicht russisch, könnte mich aber doch in 4 anderen Sprachen auf dem Lehrstuhle verständlich machen. Zudem bin ich mit mehrern hiesigen Einrichtungen nicht so zufrieden, dass ich mich auf immer hier zu bleiben entschliessen könnte. Wirklich brachte mich dies zusammen genommen auf den, in meinem vorigen Briefe geäusserten Wunsch meine Zufriedenheit anderwärts, selbst in Russland, suchen u. finden zu können. Aber an das zu enfernte Charkow dachte ich damals freylich nicht. Wenn ich auch da meine Zuhörer, als Professor, befriedigen würde, so würde ich doch mich selbst nicht befriedigen können.—Sie wissen, welche ungeheure Menge von Büchern der schreibende Historiker braucht; Ihre Bibliothek aber ist zur Leit noch höchst unvollständig. Ich würde also nicht mit der gewohnten, mit meiner Existenz unzertrennlich verbundenen, schriftstellerischen Thätigkeit fortarbeiten können; nicht zu gedenken, dass ich von so manchen gelehrten Freunden u. Hielfsquellen würde abgeschnitten worden, wenn ich den Ruf annähme. Verzeihen Sie daher, dass ich ihn ablehne und vor der Hand noch in Deutschland bleibe. Indessen danke ich Ihnen für Ihre sehr freundschaftliche Gesinnung gegen mich mit aufrichtigem u. gefühlvollen Herzen. Wäre es ein Antrag nach Dorpat oder Moskwa gewesen, so hätte ich Ihn wohl ohne Bedenken angenommen.

An Hrn Prof. Georg ist nicht zu denken. Seiner Geschicklichkeit im cameralistischen Fache ist Keineswegs zu bezweifeln; er liesst u. schreibt mit Beyfall, aber, so viel ich weiss, jenes nur in deutscher Sprache. Ueberdem ist er sehr hypochondrisch, u. seit kurzem des academischen Lebens so müde, dass er vor wenigen Wochen seine Dimission genommen hat u. nach Frankfurt a. M. abgehen wird, um hier zu privatisiren. Unter diesen Umständen habe ich wohl nicht nöthig, auch auf diè Frage von seinem moralischen Charakter zu antworten, ungeachtet diese Antwort nicht zu seiner Nachtheil ausfallen könnte.

нѣкоторыми порядками, царившими въ Іенскомъ университетѣ и хорошо знакомъ съ Россіей, въ которой онъ провелъ 6 лѣтъ, наилучшихъ въ его жизни, онъ высказалъ желаніе найти себѣ пристанище въ Россіи. Но онъ не думалъ о слишкомъ отдаленномъ Харьковѣ. Еслибы даже въ этомъ послѣднемъ онъ былъ полезенъ для своихъ слушателей, которымъ онъ могъ бы читать на 4-хъ языкахъ (исключая русскаго, въ незнаніи котораго онъ сознается), то онъ не въ состояніи былъ бы продолжать успѣшно своей научной дѣятельности — историческихъ работъ, вслѣдствіе недостатка нужныхъ ему пособій въ университетской библіотекѣ. Онъ жалѣетъ, что долженъ отказаться отъ столь почетнаго и лестнаго для него предложенія. Если бы шла рѣчь, прибавляетъ Гейнрихъ, о Дерптѣ или Москвѣ, то я безъ сомнѣнія бы принялъ предложеніе. Кончаетъ свое письмо Гейнрихъ строками, касающимися его товарища по университету проф. Георга и любезностями по адресу профессорской коллегіи Харьковскаго университета. Проф. Гейнрихъ не даромъ говорилъ, что главнымъ препятствіемъ къ его переѣзду въ Харьковъ является бѣдность Харьковской университетской библіотеки. Дѣйствительно онъ усердно работалъ по исторіи и написалъ между прочимъ слѣдующіе труды: 1) Deutsche Reichsgeschichte, 2) Geschichte von Frankreich и 3) Geschichte von England. Спрашивается, гдѣ бы въ Харьковѣ онъ могъ найти матеріалы для послѣдняго, напримѣръ, сочиненія, надъ которымъ онъ именно работалъ въ то время (въ 1805 году), когда университетская библіотека только что формировалась и въ 1805 году въ ней было по всѣмъ отдѣламъ менѣе 5000 томовъ книгъ?

Переѣзду въ Харьковъ особенно выдающихся заграничныхъ профессоровъ препятствовало также то обстоятельство, что совѣтъ не могъ имъ предложить болѣе выгодныхъ матеріальныхъ условій сравнительно съ другими кандидатами. Уставъ назначалъ одинаковый размѣръ жалованья для всѣхъ профессоровъ и не допускалъ ни для кого исключеній изъ этого правила. Между тѣмъ въ Пруссіи и Германіи того вре-

---

Den ill. Senat Ihrer Academie versichern Sie meiner dankvollsten Ehrerbietung für das gegen mich geäusserte Zutrauen. Es thut mir ernstlich weh, dass ich meiner Neigung, mit so würdigen Männern, in collegialische Verhältnisse zu treten nicht folgen kann.

Ihrem werthen Hause und meinen Freunden in Charkow empfehle ich mich u. die Meinigen zum fortdauernden Wohlwollen, u. bin mit wahrer Verehrung.

Eu. Wohlgebohren
gehorsamster Diener Chr. Gottl. Heinrich.

Iena, den 9 Iul.
1805.

мени господствовалъ другой взглядъ на это дѣло: для того чтобы удержать на мѣстѣ или привлечь на извѣстную каѳедру знаменитаго профессора, тамъ считали возможнымъ затрачивать и большую сумму, чѣмъ полагалось по штату; благодаря этому, Вольфъ остался на мѣстѣ и не переѣхалъ въ Россію.

Но нельзя не сознаться, что и наша система имѣла *въ то время* одну выгодную сторону: это *единообразіе*, устранявшее возможность такихъ недоразумѣній, какія встрѣчались бы при отсутствіи его. Чрезвычайно характернымъ въ этомъ отношеніи является примѣръ Іенскаго профессора Георга. Этотъ послѣдній, хотя и не принадлежалъ къ числу первоклассныхъ ученыхъ, но высказалъ такія требованія для перехода своего въ Харьковъ, какія не могли быть удовлетворены совѣтомъ и даже едва ли соотвѣтствовали его ученой извѣстности и ожидаемой отъ него пользѣ. Переписку съ нимъ велъ Шадъ. Въ университетскомъ архивѣ сохранилось впрочемъ только послѣднее его письмо (на нѣмецкомъ языкѣ [1])—другого болѣе ранняго письма (на латинскомъ языкѣ) мы не нашли. Письмо Георга отличается необыкновенною обстоятель-

[1]) Вотъ его оригиналъ.

Mein hochgeschäzter und werther Freund!

Wegen dieser Zeilen muss ich um Vergebung bitten: sie sind Nachtrag zu meinem vorgestern an Sie abgefertigten Schreiben, die Ihnen Antworten auf Ihre geneigte Anfrage bringen. Ich fürchte nehmlich, dass sich einige Sprachfehler eingeschlichen haben, die ich vielleicht nicht gemacht haben würde, wenn ich mich nicht nach einer mehrere Tage langen Ueberlegung der Sache, um Ihrem Verlangen nach baldiger Antwort Genüge zu leisten, wirklich übereilt hätte. So viel mir darüber Zweifel einfallen, will ich hiernächst anzeigen: ich bitte aber so wie dieser muthmasslich begangenen Fehler, auch aller etwaigen übrigen wegen um Ihre Verzeihung, gütige Entschuldigung bei Ihren Herren Collegen, und Verbesserungen derselben in den Originalien.

Ich fürchte nehml. geschrieben zu haben: 1) *Capies* statt *ceperis*, ein Sinn-Fehler; 2) *consequerem* statt *consequerer*; als Deponens . . . . . *consequi* kommt noch einigemal richtig in den beiden Schreiben vor. Diese in dem öffentl. Schreiben. In dem Additamento zu dem öffentl. Schreiben, möchten vorkommen: 1) *in pecunia . . . . . . attinens* statt *in pecunia adtinente.* 2) *in vicinium* statt *in viciniam;* 3) *ei fundum et pecuniam, quin etiam honoribus eum ornauit*—hat gar keinen sinn: es soll heissen *ei fundum dedit et pecuniam*, etc, oder *eum fundo, pecunia, q. e. h. ornauit.* Auch statt *quaedam expung.—me q. ex.*

So unendl. leid es mir ist, dass der flüchtigen Feder diese fatalen Fehler entschlüpft sind, so ist es einmal passirt, und ich kann sie durch nichts, als durch diese Anzeige, vielleicht nur zum Theil gut machen. Ein Glück, dass ich eine kl. lateinische Schrift beigelegt habe, die so zieml. rein ist (2—3 Fehler abgerechnet, die aber, da die Worte *mehrmalen* richtig im Büchelchen vorkommen, offenbare Druckfehler sind). Wie sehr bedarf ich doch Ihrer Güte und Nachsicht! Zumal da man mir sagt, dass alles aufgeboten werden solle, mir—hinderlich zu seyn.

ностью и пунктуальностью: въ немъ предусмотрѣны малѣйшія случайности, касающіяся матеріальнаго обезпеченія новаго профессора въ Россіи; авторъ его обнаруживаетъ удивительное знакомство даже съ полнымъ собраніемъ законовъ Россійской Имперіи—именно съ тѣми статьями, которыя трактуютъ о русскихъ рубляхъ; его предусмотрительность доходитъ до того, что онъ указываетъ лицо, которое черезъ 10 лѣтъ

Den übrigen Raum des Papiers benutze ich noch für den Fall, wenn meine ersten Schreiben nicht gelangt seyn sollten, u. diesem dieses Glück zu Theil werden sollte. Denn es ist auf dieser weiten Route und bei der so verschiedenen Postverwaltung in den verschiedenen Ländern, durch welche sie sich zieht, der Fall leicht möglich, dass eines oder das andere verloren gehen könnte. Der Inhalt meines lezten Antwortsschreiben stehe mithin in aller Kürze hier nochmals. (Meine *Institutiones juris forestalis Germ.* sende ich nicht nochmals):

1) Ich bat den illüstren Senat um Mittheilung aller Gesetze und Bedingungen, unter welchen ein Professor dort überhaupt, zunächst der Prof. der Landwirthschaft seine Stelle anzutreten, und zu versehen hat. Auf den Fall mir die Bedingungen convenirten, sey ich nicht abgeneigt, der Vocation, die mir zu Theil werden sollte, zu folgen.

2) Ich setzte kürzlich auseinander, was zur Wirksamkeit einer solchen Stelle, zumal in Ihrer Gegend, wo es an augenscheinlichen Beispielen der Cultur so sehr mangelt, unumgängl. nöthig seyn dürfte. Der Prof. der Landwirthschaft sollte nehmlich zugleich *Director* eines *Oökonomischen Instituts* seyn. Zu dem Ende sey zu wünschen:

a) dass er etwa mit 50 Desätinen Lands ganz zunächst dichte an der Stadt eingeräumt erhielte, so bald er seine Stelle antritt (zur Noth auch weniger).

b) dazu das hinreichende Geld in einem Zeitraum von 2—3 Jahren nach u. nach.

α) um die nöthigen Gebäude, als Wohnhaus, Stallungen, Scheuern, Keller, Schuppen, Brunnen, Mauern oder Umzeunungen, Brauhaus, Branntweinbrennerey und s. f. aufzuführen.

β) um die dazu nöthigen Einrichtungen vorzunehmen, die Geschirre, Gefässe, die Instrumente nach den besten Modellen gefertigt anzuschaffen u. dgl.

γ) um die *principia—seminum* u *pabuli*, das nöthige Vieh u dgl. beizuschaffen, die erste Bodencultur anzunehmen u. dgl.

c) Einen jährl: Zuschuss von 1000 Rubel zur völligen Bestreitung der Ausgaben in der inneren Wirthschaft, denn da ich teutsche Arbeiter nöthig und diese russisch zu bezahlen habe, um sie dahin zu bewegen, da ich eine Menge Samenwerk, Propf—reiser, Fexer u. dgl. aus verschiedenen Gegenden mit grossen Kosten nach u. nach kommen lassen muss, da ferner das Land in hunderterley kostspieligeren Pflanzenbau eingetheilt werden muss, um dem Unterricht Genüge zu leisten, und da der Oekonom mit aller Kunst die Witterung nicht vorhersehen und regieren kann: so erhellet daraus schon zur Genüge, dass ich wohl wenig verlange, und viel wage, wenn ich damit ausreichen soll. Bei ausserordentl. Unglucksfällen, als Hagelschlag, grossem Misswachs, und bei *vorgeschriebener* Wirthschaftsweise aber kann ich keine Summe des Zuschusses eingehen. Ohnedem nehmen die vielen Experimente viel Geld hinweg; und besonders ist aller Anfang selbst einer nicht ungeübten Hand nicht leicht.

будетъ получать для него отъ русскаго правительства пенсію. Но вмѣстѣ съ этимъ Георгъ пропагандировалъ и устройство въ Харьковѣ одного общеполезнаго учрежденія—агрономическаго института.

Вотъ условія, на которыхъ Георгъ соглашался переѣхать въ Харьковъ. Онъ раньше уже просилъ совѣтъ университета сообщить ему о правахъ, которыми пользуются въ Россіи профессора вообще и препо-

3) Ich zeigte die Vortheile einer solchen Anstalt. Sie wäre nicht nur Schule für Studenten, sondern auch für das Publikum, das da bessere Instrumente, Landbestellungs—u. Behandlungs-weisen *siehet*,—die besseren Pflanzen nach und nach *erhält*, mit Ihrer Zubereitung *bekannt wird*, und den Professor zur Seite hat, um sich über dieses und jenes zu *erkundigen*, was ihm nicht deutlich ist. Ich führte das Beispiel des Thärischen Instituts an, das der König von Preussen kürzlich errichten liess, und das im Grunde dasselbe ist, wie ich es hier gebe; oder viceversa vielmehr *).

4. Ich gab meine Wünsche an, unter welchen ich die Professur annehmen würde, falls ich dazu berufen werden sollte. Diese sind hier nochmals:

a) Obiges Land, Kapital zu den beschriebenen Bedürfnissen, und obiger jährl. Zuschuss (den ich aus Nachrichten über verschriebene Preise dortiger Gegend *ohngefähr* calculirte).

b) Als Professor der Landwirthschaft 2000 Rubel fixen Gehalt. Als Director des akademisch-ökonomischen Instituts eben so viel; in Summa iahrl. 4000 Rubel fixen Gehalt. (Wie stehet denn um die Collegiengelder?)

c) Nach Ablauf von zehen Jahren, wenn ich dann nach Teutschl. zurück wollte, eine iährliche lebenslängl. Pension von 2000 Rubeln. Diese franco par tout in Frankfurt am Mayn (etwa durch den dortigen Russisch.—Kaiserl. Consul Hn Bethmann, den Geschwisterkindsvetter meiner Frau) iährl. auszuzahlen.

d) Nach Ablauf von 5 Jahren, wenn ich dann zurückwollte, eben so vielReisegeld, als ich Umzug erhalten habe. Dagegen will ich meine etwa 3500 Bände starke Bibliothek, worunter *sehr* viele und kostbare Kupferwerke sind, die zum Thl. in grosse Bibliotheken gehören, der Akademie *umsonst* zurücklassen. Diese Bibliothek kostet mich etwa *fünftausend Thaler!*

e) Dasselbe *beneficium* meiner Frau (N *d.*) wenn ich früh oder spat dortselbst mit Tod abgehen würde, und sie zurückwollte; eben so meinen Kindern, im Falle meine Frau mich nicht überlebte.

f) Hinlängliches Reisegeld, in Rücksicht

α) auf die natürliche Schwachheit meiner Kinder, worunter eines von iezt 14 Tagen, und meines Weibes, (es ist auf tägl: 5 Meilen, und auf 4 Pferde, dann auf Rasttag an den Sonntagen, so wie auf die ungeheure Prellerey in den an die Iuden verpachteten Kneipen in Pohlen, endl. auch auf besondere Zufälle gnädigste Rucksicht zu erwarten).

β) Auf Bibliothek und Hausgeräthe aller Art, was des Transports nicht unwurdig ist. Dies wiegt zusammen etwa 150 Ctr Nürnberg. oder Frankft. Gewicht, wie ich aus meinem Umzug sicher weiss. Davon habe ich allen Reise—Überfluss, den ich mir hier erst auschaffte, als gemeine Tische u. Stühle, Schränke u. dgl. schon abgerechnet. Die *Consequia* gehet mit mir zugleich.

*) Es ist mir nicht unbekannt, was *Friebe* Russlands Handel etc. I. S. 173 von den Versuchen und Ausführungen eines Rasumovski und Rumänzow sagt, und verdienten diese grossen Beispiele wohl die Aufmerksamkeit der hohen Behörden?

даватели земледѣлія въ частности. По его мнѣнію, профессоръ земледѣлія въ Харьковскомъ университетѣ одновременно долженъ былъ бы быть и директоромъ хозяйственнаго института. Для этой цѣли желательно, чтобы онъ получилъ немедленно по вступленіи въ должность около 50 десятинъ земли у самаго города (въ крайнемъ случаѣ и меньше), затѣмъ въ теченіе 2—3 лѣтъ постепенно суммы, необходимыя для

γ) Das Reisegeld entweder in Leipzig ganz pränumerirt, oder die Hälfte in Leipzig, die andere in Cracau.

g) Unter Rubeln seyen zu verstehen Rubeln in blanker Silber-Münze (in specie), deren XIII Stück eine feine Mark Cöln: machen, oder die nach dem Münz-Gesetz von A° 1763 ausgeprägt sind. Rubeln in Banco-Papier sey ich nach keinen Cours anzunehmen gehalten.

h) Ubrigens alle Rechte, Privilegien, Emolumente u. Ehren, wie ieder der Herren Professoren dortselbst.

Endlich bat ich inständig, diese meine sehr frühzeitigen Propositionen mit dem Hinblick auf den wohlgemeynten Zweck der möglichsten Beschleunigung der Sache anzusehen. Ich wollte das Geringste, was ich nach meinen Verhältnissen eingehen kann, sogleich angeben, um die Sache für ieden Fall abzukürzen.

Irre ich mich nicht, so sagt mir der Geist Ihrer Schriften, dass Sie in der heiligen Flammen des hehren akademischen Geistes, dem Verbreitung der Cultur der Reiz des Lebens ist, die Sache mit Vorschlägen, Erläuterungen, Erklärungen, Empfehlungen kurz mit allen Mitteln bei den Herren Curatoren betreiben werden, deren sie nicht ganz unwürdig zu seyn scheint. Auch Ihr Wink in Ihrem Schreiben, nach dem ich dort manches thun könnte, lasset mich das hoffen: er zeigt die Theilnahme eines Menschenfreundes, das heist eines wahren Philosophen an einem schönen Zweck—zu dem nur die Mittel gehören. Sollten Sie sich nicht zur Urquelle eines solchen Instituts machen wollen, das Charkow von anderen *mit* auszeichnen könnte? Wer anders, als Sie wären Sie? Das Klima und der Boden lassen was Vorzühl. hoffen. Indessen, was auch der Ausgang sey; so haben Sie nur die Gewogenheit, mir so bald zu antworten, als Sie meinen Brief durchlesen und überdacht haben: ob Sie wohl nach der ganzen Lage der Dinge, nach dem Finanzétat nehmlich, und nach dem Geschmack der höheren Behörden an einem solchen Institute, als jenes werden könnte, glauben, dass die Vorschläge werden angenommen werden, oder nicht. Bis Michaelis bin ich hier: sollten Sie mir auch noch so bald antworten, so erhalte ich Ihr Schreiben, hier nicht mehr. Ich bitte also recht sehr, mir solches unter der Adresse: An Prof. Georg zu Bayreuth im Fränkischen Kreise gefälligst zuzusenden. Meine Sachen nehme ich von hier nach Bayreuth vor der Hand nicht mit, da ich iezt zwischen 2 Stühlen sitze. Sollten aber obige Bedingungen *wahrscheinlich* angenommen werden, so setze ich andere Gelegenheiten *entschieden* zur Seite, und eile zu Ihnen einstweilen in Gedanken. Dass Sie sich keine vergebl: Mühe, von mir verschuldet, geben, darüber mein Ehren-Wort!

Ihre Erkundigung um mich dahier, die ich völlig billige, ist weder für Sie, noch für mich in die besten Hände gekommen. Für Sie—man bekrittelt die Worte „de charactere scientifico et morali“ (welche der Deutlichkeit ganz entsprechen) u. trommelt sie wie man sagt als „characteres stylisticos Charkovienses (oder Scharkowiensis?) herum; für mich nicht, weil der Herr N. N. der zugl. mit mir Ihr Schreiben erhielt, mein

возведенія построекъ (жилыхъ помѣщеній, конюшень, погребовъ, винокуреннаго и пивоваренна̀го завода и т. п.), для покупки инструментовъ, посуды лучшихъ образцовъ, для пріобрѣтенія скота, сѣмянъ и т. д., и ежегодную ассигновку по 1000 р. для веденія хозяйства (онъ подробно исчисляетъ назначеніе этихъ денегъ). Этотъ институтъ служилъ бы прекрасной школой не только для студентовъ, но и для публики, которая видѣла бы тамъ лучшіе инструменты и орудія, лучшіе способы обработки земли, получила бы мало-по-малу лучшія растенія, ознакомилась бы съ ихъ разведеніемъ и имѣла бы возможность обращаться за разъясненіемъ своихъ недоумѣній къ профессору-специалисту. Лично для себя Георгъ хотѣлъ слѣдующаго: 2000 р. жалованья въ качествѣ профессора земледѣлія и столько же за директорство въ хозяйственномъ институтѣ (всего 4000 р.); по истеченіи 10 лѣтъ, если бы онъ захотѣлъ вернуться въ Германію, ежегодную пенсію въ размѣрѣ 2000 р., свободную отъ всякихъ вычетовъ и уплачиваемую во Франкфуртѣ на Майнѣ черезъ тамошняго русскаго консула Бетмана (двоюроднаго брата его жены); если бы онъ пожелалъ вернуться, по истеченіи 5 лѣтъ,—столько же денегъ на путевые расходы, сколько получено было бы имъ для пріѣзда въ Россію (за то онъ готовъ пожертвовать Харьковскому университету свою библіотеку, состоящую почти изъ 3500 томовъ, между которыми очень много цѣнныхъ гравюръ на мѣди, стоющую около 5000 талеровъ) и такой же „beneficium" его женѣ, если онъ скончается въ Россіи, а эта послѣдняя пожелаетъ вернуться въ отечество; тоже и для дѣтей, если бы жена умерла раньше его. Путевые расходы Георгъ высчитывалъ такъ: a) прогоновъ на 4 лошади по 5 миль въ день, выключая праздники и воскресенія, съ прибавкою нѣкоторой суммы на уплату евреямъ-корчмарямъ и на другія непредвидѣнные расходы; b) извѣстную сумму для перевозки библіотеки и домашняго скарба (исключая мелкихъ вещей—столовъ, стульевъ, которыя не будутъ перевозиться)—всего 150 центнеровъ нюрнбернскаго или франкфуртскаго вѣса (450

Freund so wenig ist, als manche Andere, deren Namen Ihnen so fremd nicht seyn möchten.—Die fatalen Senats-verhältnisse haben so manches Uebel gestiftet! Wissen Sie, dass zur Zahl der Abgegangenen auch Thibaut, Ackermann, Fries, Voss und zu den Bald-Abgehenden Stock jun. u vermut. auch der wackere Augusti gehören? Alle Abgehende klagen über das gute Jena nicht; aber über . . . . . .

Mit wahrer Hochachtung Ihr gehorsster D-er.

Iena den 10 Iulii 1805 Georg.

Sollte sich die Sache etwa machen; so schreiben Sie mir gefälligst recht viele Preise verschiedener Waren, und Bedürfnisse an Pflanzenarten unseres Landes. Haben Sie für oder aus Teutschland etwas zu besorgen, so tragen Sie mir es ja gefälligst auf: es besort es ein Freund.

пудовъ). Всѣ эти суммы должны быть выданы или впередъ, или половина въ Лейпцигѣ, а половина въ Краковѣ и при томъ отнюдь не бумажными деньгами (которыхъ, прибавляетъ Георгъ, я не обязанъ принимать ни по какому курсу), а серебряными, новыми (не обезцѣненными) рублями, отчеканенными согласно монетному уставу 1763 года (13 штукъ ихъ образуетъ одну марку чистаго серебра). Въ остальномъ Георгъ желалъ пользоваться правами и привиллегіями русскихъ профессоровъ. Письмо заканчивалось нѣсколько загадочной фразою, что причиненный имъ, Георгомъ, профес. Шаду трудъ не напрасенъ—въ томъ его слово. Условія, предложенныя Георгомъ, были прочитаны въ совѣтѣ университета и признаны слишкомъ тяжелыми; кандидатура Георга на должность Харьковскаго профессора была здѣсь отклонена, и любопытно, что главнымъ мотивомъ для ея отклоненія выставляется незнаніе Георгомъ латинскаго языка: „decrevit Senatus academicus eum his sub conditionibus praesertim ob ignorantiam linguae qualiscunque alterius præter germanicam in numerum professorum recipi nequaquam posse". Для объясненія этого факта нужно замѣтить, что передъ этимъ Георгъ, въ отвѣтъ Шаду, написалъ письмо на латинскомъ языкѣ и сдѣлалъ въ немъ много ошибокъ, которыя и оговариваетъ въ своемъ 2-мъ нѣмецкомъ письмѣ. Много повредилъ Георгу также, кажется, краткій, но довольно ядовитый отзывъ его товарища по университету профессора Гейнриха. О профессорѣ Георгѣ, писалъ проф. Гейнрихъ, и думать нечего. Знаніе имъ своей спеціальности внѣ сомнѣнія; онъ читаетъ и пишетъ съ успѣхомъ; но, во 1-хъ, только по нѣмецки, а, во 2-хъ, онъ—ипохондрикъ да къ тому же и усталъ отъ университетской дѣятельности, такъ что недавно даже вышелъ въ отставку.

Впрочемъ иногда и очень выдающіеся нѣмецкіе профессора переселялись къ намъ изъ Германіи на обычныхъ условіяхъ ихъ вознагражденія. Это, напримѣръ, нужно сказать о профессорѣ *Якобѣ*, который принялъ приглашеніе совѣта и былъ нѣкоторое время украшеніемъ этикополитическаго отдѣленія нашего университета. Когда Сев. Осип. Потоцкій вошелъ съ предложеніемъ о приглашеніи его въ Харьковъ, то иностранные члены совѣта единогласно заявили, что, это „vir, qui plurimis operibus philosophicis et potissimum novissimo opere de oeconomia politica edito in orbe litterario est notissimus".

Рядомъ съ профессорами, которые не соглашались ѣхать въ Харьковъ, слѣдуетъ отмѣтить и тѣхъ, которые сами предлагали себя въ преподаватели Харьковскаго университета; таковъ былъ, напримѣръ, итальянскій ученый Куоко и Руифтенъ. Первый обратился съ просьбой о рекомендаціи къ проживавшему въ Италіи польскому графу Ѳаддею

Морскому, бывшему въ дружескихъ отношеніяхъ съ попечителемъ Сев. Осип. Потоцкимъ и приславшему отъ себя просительное письмо за него къ этому послѣднему. Въ примѣчаніи мы помѣщаемъ въ подлинникѣ оба письма, а здѣсь только передадимъ содержаніе перваго изъ нихъ [1]). Въ немъ Куоко проситъ своего друга Ѳаддея Морскаго написать въ

---

[1]) Вотъ его итальянскій текстъ.

Amico.

E giorno di posta; ed io mi prendo la libertà di rammentarvi la promessa fattami di voler scrivere al Ministro dell Istruzione Pubblica in Pietroburgo onde poter avere una cattedra in una delle Università di quell' Impero.

Mi sarebbe sempre cara una situazione nella quale io potessi coltivare con tranquillità quegli studj che formaron l'occupazione de più begli anni della mia vita, ed ai quali son contento di esser ritornato. Ma se questa stessa situazione la potessi ottenere in un' Impero che per la sua intrinseca forza e per la 'sua posizione è lontano da tutte quelle vicende che han desolata e che minaccian di desolar di nuovo la mià patria; in un Impero ove un Principe, pieno di mente e di cuore, sa conservar l'ordine e farlo amare, e simile a Trajano, sa riunir due cose le quali difficilmente sogliono stare insieme, la libertà e l'Imperio; la mia situazione mi sarebbe carisjima.

Voi mi conoscete. Scrivete di me quello che crederete opportuno.—Per un saggio delle mie cognizioni potrei, se voi lo crederete necessario, inviare i due primi volumi del mio *Platone in Italia:* il terzo è ancora sotto il torchio. Un giudizio sopra quest opera che ora si vuol tradurre in Tedesco, è stato dato dall' *Italienische Miscellen* giornale letterario che si stampa dal librajo *Cotta* 'schen di Tubinga. — Ho stampata anche una picciola operetta statistica sul *Dipartimento dell' Agogna*, che avrò il piacere di offrirvi il primo giorno che verrò da voi.

Se si desiderassero altre prove sulla mia persona, sui miei studj, sulla mia morale, son pronto a darne. Non le offro perchè credo far un torto a voi. Un uomo che voi avete riputato degne della vostra amicizia e che voi stesso raccomandate, qual prova potrebbe dar di sè che meritasse più fede del vostro giudizio e della raccomandazione vostra?

La cattedra che io desidererei sarebbe di filosofia specolativa o morale, di legislazione, o di economia politica. — Desidererei averla in una Università di Polonia o di Wolhynia; Wilna, per esempio, Kaminiek ec. ec.

Nel tempo istesso desidererei sapere qual sia lo stipendio assegnato ai professori, e se si dia loro qualche indennizazione per le spese del viaggio, tanto più se converrà seco qualche provisione di libri.

Io mi avvedo, Sig-r Conte, che vi sono importuno, ma la mia importunità vien dalla fiducia che io ho nell' amicizia vostra, e questa fiducia è l'attestato più sincero di stima che io possa rendere al vostro cuore.

Milano 20 Marzo 1805.

Vro amico
Vincenzo Cuoco.

Приносимъ сердечную благодарность М. М. Пинто за переписку и переводъ этого документа.

Петербургъ министру народнаго просвѣщенія письмо о назначеніи его профессоромъ одного изъ русскихъ университетовъ. Мнѣ было всегда по сердцу, говоритъ Куоко, такое положеніе, въ которомъ я могъ бы предаться занятіямъ, наполнявшимъ лучшіе годы моей жизни. И если бы подобное положеніе я могъ получить въ государствѣ, обезпеченномъ

А вотъ письмо Ѳ. Морскаго. Milan le 20 de Mars 805.

J'aime à croire mon éstimable ami, que ni le temps ni l'éloignement ne scauraient émousser le souvenir de nôtre liaison de société et d'amitié qui datte depuis 30 ans, et qué par conséquent Severin le Senateur et le Ministre recevra toujours avec quelqu' intérés des nouvelles de son ancien ami Thadé qui n'est plus rien et ne conserve d'autre titre merité que celui d'ami vrai et solide. — Le motif qui m'engage à vous écrire est de nature à nous faire honneur à tous deux, et du bien à une partie de nôtre pauvre Patrie. Je voyage en Italie depuis plusieurs mois, cherchant toujours pour mon instruction et mon amusement à vivre avec les gens de lettres du Pays. Arrivé ici pour y voir de près les évenements intéréssants qui s'y préparent à l'arrivée prochaine du Monarque français, j'y ai apporté entre autre une reccommandation pour M-r Vincent Cuoco, auteur de l'Histoire de Naples du voyage de Platon en Italie et de plusieur autres ouvrages de critique extremement éstimés. La connaissance plus particuliere de M-r Cuoco a augmentée mon éstime pour lui, d'autant plus que M-r Felici Ministre de l'Interieur de cet État homme extremement respectable est son ami, et m'assure que Cuoco joint la moralité et les moeurs les plus sevères et les plus purs à ces vastes connaissances et à cette sagacité cette diction, qui en font un des plus beaux génies de nôtre temps.—Eloigné de Naples sa patrie, il m'a manifesté le desir de passer quelques années dans nos contrées du Nord et comme quoique de bonne naissance et né de parents liés anciennement avec le Duc de Sevra Capriola que vous voyez chez vous, il n'est pas riche, j'ai crû avantageux et possible de vous engager à lui procurer une chaire de Professeur à Wilna, ou à Kamieņieck ou bien quelque part en Volhynie.

Je vous envoye le billet qu'il vient de m'écrire et ou il détaille ses vues et vous prie de le proteger efficacement dans ce dessein et d'être persuadé que c'est une excellente acquisition que vous allez faire au service du Prince vraiment auguste que vous avez le bonheur de servir.—Comme ce soin demande du temps et que j'ignore ou cette lettre peut vous trouver il est probable que vôtre réponse ne me trouve plus à Milan, vous pouvez en conséquence la lui adresser en droiture soit par le Duc de Sevra-Capriola ici, soit sous le couvert de S. E. M-r Félici Conseiller d'Etat et ministre de l'Intérieur de la republique Italienne. Que si mon ami veut m'écrire à moi vôtre lettre adressée ici sous le couvert de *M-rs les frères Balabio et Besana Banquiers à Milan* me suivra et me parviendra partout. Je ne vous écris pas de nouvelles, parce que j'ignore tout et ne m'informe de rien, le Prince Eugène de France (ci devant M. de Beauharnois) est ici, ainsi que les Gardes Imperiales qu'il commande; les mamelouks sont en possession d'occuper la curiosité du public. On attend l'Empereur avec sa famille et le Pape vers Pâques. Nôtre Empereur d'Allemagne doit dit-on se rendre vers le même temps à Venise.

Adieu mon ancien et éstimable ami, conservez moi toujours les sentiments que vous m'avez accordés sur de mon zèle à les meriter et à les reconnaitre.

Thadé Morskj.

Je vous enverrai sous peu l'ouvrage mentionné du Voyage de Platon en Italie à l'adresse de Woyna à Vienne.

внутренней силой своей отъ всѣхъ тѣхъ невзгодъ, которыя удручали и вновь обѣщаютъ удручать мою родину, въ такой странѣ, въ которой Государь, исполненный ума и сердца, умѣетъ отстаивать и заставить полюбить порядокъ и, подобно Траяну, соединить двѣ вещи, трудно соединимыя—свободу и власть—я бы считалъ его наиболѣе привлекательнымъ. Вы меня знаете; пишите обо мнѣ то, что сочтете нужнымъ. Для доказательства моихъ знаній я могъ бы прислать, если Вы признаете это необходимымъ, первые два тома своего сочиненія „Платонъ въ Италіи“ (третій томъ еще въ печати). Рецензія на эту книгу, которую собираюсь перевести на нѣмецкій языкъ, помѣщена въ литературномъ журналѣ „Italienische Miscel.“, издаваемомъ въ Тюбингенѣ. Я издалъ также не большую статистическую работу „Объ Аговьесомъ департаментѣ“. Если потребуются другія доказательства моихъ занятій и нравственности, я готовъ сообщить таковыя. Не предлагаю ихъ теперь, такъ какъ Вы, сдѣлавъ меня достойнымъ своей дружбы, этимъ самимъ уже рекомендуете меня. Я желалъ бы получить каѳедру умозрительной или нравственной философіи, или законовѣдѣнія, или политической экономіи въ одномъ изъ университетовъ Польши или Волыни (напримѣръ, Вильнѣ, Каменцѣ (sic) и т. п.). Вмѣстѣ съ тѣмъ я желалъ бы знать, какое жалованье назначено профессорамъ, и получаютъ ли они прогоны, въ особенности если придется везти съ собою нѣкоторый запасъ книгъ. Ѳаддей Морскій съ своей стороны рекомендовалъ Куоко Потоцкому, котораго онъ повидимому ошибочно считалъ министромъ, какъ усерднаго и добросовѣстнаго работника. Но, несмотря на все это, Куоко въ Харьковскій университетъ не попалъ, вѣроятнѣе всего потому, что тогда не было ни одной вакантной каѳедры, которую онъ могъ бы и хотѣлъ бы занять.

Другой кандидатъ Руфтенъ хотѣлъ занять мѣсто профессора исторіи и литературы въ Харьковѣ, вслѣдствіе своихъ талантовъ, знанія 5 языковъ, знакомства съ знаменитыми учеными Германіи и Италіи и, наконецъ, рекомендаціи, данной ему дядей Государя герцогомъ Виртембергскимъ. Въ такомъ смыслѣ онъ и написалъ уже изъ Харькова графу Сев. Осип. Потоцкому письмо, сохранившееся въ университетскомъ архивѣ; оно очень характерно и мы приводимъ его во французскомъ оригиналѣ. Но всѣ эти ссылки на знаменитостей не привели ни къ чему: совѣтъ Харьковскаго университета отклонилъ его искательства [1].

[1]) Вотъ это письмо.

Monsieur le comte. Privé par un violent point de côté, de l'honneur de pouvoir rendre personnellement mes hommages à Votre Excellence; je prend la liberté de vous en témoigner par écrit mes plus vifs regrets. La bonté que S. E. monsieur le Gouver-

Имѣя въ виду замѣстить какую либо вакантную каѳедру, члены совѣта Харьковскаго университета обращались за рекомендаціей подходящихъ кандидатовъ къ выдающимся представителямъ западно-европейскихъ университетовъ. Потерявъ надежду пригласить лично ихъ самихъ въ составъ своей коллегіи, Харьковскіе профессора по крайней мѣрѣ хотѣли воспользоваться ихъ авторитетными отзывами о лицахъ, которыя могли занять каѳедры въ юномъ Харьковскомъ университетѣ. Само собою разумѣется, что роль посредниковъ между ними и совѣтомъ брали на себя почти исключительно иностранные профессора, у которыхъ остались ученыя связи и отношенія съ западомъ и которые, какъ мы уже замѣтили выше, были прямо заинтересованы въ томъ, чтобы усилить свой составъ новыми лицами. Со стороны высшаго представителя

---

neur a eue de vous intéresser en ma faveur, m'inspire la hardiesse de détailler à Votre Excellence les motifs qui m'ont déterminer à solliciter une place de professeur à l'université de Charkow. Recomandé particulièrement par l'oncle de S. M. notre auguste Monarque, Monseigneur le Duc de Wurtemberg et cela dans des termes si flatteurs, que ma modestie me défend de les alléguer ici. Comme particulièrement des premiers savans de l'Allemagne, qui m'honorent de leur estime et de leur amitié; tels que un d'Archenholz, un Abbé Hencke, un Abbé Lichtenstein, ces deux derniers placés à l'université de Helmstädt par le duc de Brunswic, qui leur en a confié la direction. De plus en relation avec plusieurs gens de lettres en Italie, par un séjour de dix années que j'y ai fait; tels qu'avec mon ami intime Bisani, Sicilien d'origine et auteur d'un voyage litteraire en Grèce, Asie et Afrique; dont il a déjà paru quatre tráductions, trois en allemand et une en anglais; l'original étant écrit en français; decoré en outre de la dignité de docteur en philosophie, dont le diplome m'a été expédié à l'Uuiversité de Giessen; sans compter cinq langues que je possède, voilà les titres que j'ose présenter à Votre Excellence, comme protecteur des Sciences et de tous ceux qui les cultivent; je sens bien qu'il m'y manque le plus grand, celui de votre bienveillance; j'ose l'implorer en ma faveur et si le temoignage de personnes connues à Petersbourg peut y influer; je n' hésiterai pas un instant à nommer à Votre Excellence, Monsr le Pasteur Lampe, les Conseillers de la cour Adelung, Hinrichs, Weisse, comme des amis particuliers, qui eux mêmes m' ont engagés à me rapprocher de Charkow, comme un endroit favorable à mes talens pour l'histoire universelle et les belles lettres. Quil me serait doux, après les informations prises sur mon compte, d'y ajouter le suffrage de Votre Excellence et de nourrir un espoir qui m'a fait renoncer à ma patrie et quitter l'Allemagne pour venir en Russie jouir d'une époque si favorable aux lumières et aux arts sous le regne glorieux d'Alexandre I. Si sans être indiscret, Votre Excellence voulut me permettre de la prier de m'honorer d'un mot de réponse adressé a W. le professeur Mathäi à Moscou, auprès du quel je vais me rendre; je regarderai cette faveur comme très précieuse et qui mettrait le comble à ma reconnaissance. Ayant l'honneur d'être avec le plus profond respect.

De Votre Excellence.

Le très humble et très obéissant serviteur L. Ruiften. D. en Philosophie.

Charkow le 26 Janv.
1805.

мѣстнаго учебнаго вѣдомства—попечителя университета Сев. Ос. Потоцкаго они могли ожидать только сочувствія и прямой поддержки этой мѣрѣ, потому что онъ также стоялъ за приглашеніе иностранцевъ и самъ лично много сдѣлалъ въ этомъ отношеніи. Съ другой стороны и иностранныя знаменитости не отказывали въ своей рекомендаціи разныхъ кандидатовъ, во 1-хъ, потому что такое порученіе не могло не льстить ихъ самолюбію, а, во 2-хъ, и потому что въ ученой и педагогической западно-европейской средѣ того времени было не мало охотниковъ переселиться въ Россію, чтобы тамъ насаждать науку и вмѣстѣ съ тѣмъ устроить свое личное благополучіе; при томъ иностранная колонизація въ предѣлы Россіи, въ началѣ царствованія Императора Александра I-го, пріобрѣла интенсивный характеръ и естественно, что захватывала не только земледѣльцевъ, купцовъ и промышленниковъ, а и педагоговъ и чиновниковъ; такъ было впрочемъ не только теперь, но и въ старину.

Здѣсь съ благодарностью мы должны упомянуть имена двухъ нѣмецкихъ профессоровъ—*Мейнерса* и *Сарторія* (въ особенности перваго), которые взяли на себя трудъ рекомендовать для Харьковскаго университета достойныхъ преподавателей. Сарторій [1]) рекомендовалъ на ту ка-

---

[1]) Вотъ его письмо.

Göttingen, d. 28 Iul. 1805.

Euer Wohlgeboren.

Bin ich für Ihr gütiges Bedenken gehorsamst verbunden. Meine hiesige Lage erlaubt es mir nicht Ihrem Antrag weiter zu verfolgen. Schon was ein oder anderthalb Jahren bin ich um die Besetzung dieser Professur befragt worden. Wenn ich mich recht erinnere, so geschah die Anfrage durch den Herrn geheimen Rath von Göthe an welchen sich desshalb der Herr Graf Potocki gewandt hatte. Damals habe ich bereits Herrn von Kouverden einen jungen hoffnungsvollen Mann, der hier studirt hat, und sich jetzt im Münsterschen aufhält, zu dieser Stelle vorzuschlagen. Noch jetzt weiss ich niemanden, der mir mehr dazu geschickt schiene. Seine Abhandlung über das Staatspapiergeld habe ich in den Götting. gel. anzeigen v. diesem Jahre № 41 S. 401 recensirt. Vielleicht dass Sie auf ihn reflectiren. Soviel ich weiss ist er weiter noch nicht versagt, doch habe ich in den letzten Zeiten keine nähere Nachricht von ihm gehabt.

Mit den besten Wünschen für das Gedeihen Ihrer Universität, für Ihr eigenes Wohlergehen habe ich die Ehre zu seyn.

Eu. Wohlgeboren
gehorsamster Diener G. Sartorius.

Wen Sie etwa Herrn von Kouverden wahlen sollten, so will ich es gern über mich nehmen die Correspondenz mit ihm desshalb zu befragen.

(На оборотѣ)

A Monsieur
Monsieur Stoikowits professeur
en l'université de et.
à Charkof.
en Russie.

ѳедру, которую предлагали ему самому въ Харьковѣ, своего ученика *Ковердена*, о диссертаціи котораго онъ сдѣлалъ отзывъ въ Геттингенскомъ ученомъ указателѣ. Историкъ европейскихъ и въ частности нѣмецкихъ университетовъ Мейнерсъ вошелъ въ сношенія едва ли не со всѣми профессорами Германіи, съ цѣлью побудить ихъ занять каѳедры въ Харьковскомъ университетѣ. Совѣтъ, какъ и слѣдовало ожидать, отнесся къ рекомендаціямъ этихъ двухъ свѣтилъ нѣмецкой учености съ полнымъ уваженіемъ. Въ виду того интереса, который представляютъ отзывы о тогдашнихъ ученыхъ Мейнерса, мы приводимъ письмо его въ примѣчаніи цѣликомъ [3]).

Je suis infiniment sensible à la confiance, dont Votre Excellènce a voulû m' honorer. Je m'enpresserai à me rendre digne de cette confiance d'un homme d'état, également illustre par ses merites, comme par son nom, et son rang. Les commissions, que Ms. de Mouravyeff m'a données, m'ont mis en relation avec presque tous les savants Allemands. La plupars des savants, qui cherchaient un sort plus heureux, se sont adressés à moi. Je me suis informé très epartément sur tous ceux, que je voyais dignes d'être reocommandés. Votre Excellence peut donc être assurée, que ceux, que je nommerai, feront honneur à ma recommendation, et á l'université de Charkow. Votre Excellence permettra, que je m'adresse, du moins pour la première fois, à elle même. Pour le futur, je ne ferai aucune difficulté à entrer directement en correspondance avec l'université de Charkow, si elle me fait l'honneur, de m'y inviter. Sans cela elle serait peut être etonnée, si je voulais lui offrir mes services. Je suppose, que les professeurs de Charkow reçoivent 2000 roubles de pension, et que les veuves, et les enfants des Professeurs sont traités de la même maniére, comme ceux de Moscou et de Dörpat. Les professeurs, que j'ai envoyés à Moscou, ont reçû pour les frais du voyage 1000 roubles, s'ils n'étaient pas mariés; 1500 roubles s'ils avaient des femmes et des enfants. Il me parait, qu' on ne peut pas offrir moins à ceux, qui iront à Charkow. Après ces préliminaires j'ose récommander à Votre Excellence

I. Pour l'art vétérinaire.

Le célèbre professeur Pilger à Giessen, auteur de systéme de l'art vétérinaire en cinq volumes. C'est sans doute le premier ecrivain dans la branche des connaissances, qu'il a enseignées depuis bien d'années avec le plus grand succés. Ce savant ira à Charkow, et votre Excellence pourrait donc m'envoyer sans delai la vocation.

II. Pour les Mathematiques appliquées.

a) Le célèbre Professeur Hauff à Marbourg, auteur de beaucoup d'ouvrages estimés, et derniérement d'un ouvrage sur la Géometrie, qui est plein d'idées neuves et lumineuses. Ms. Hauff est aussi très bon Astronome et Phisicien. Il n'y a pas de Professeur à Marbourg, qui puisse se glorifier d'un auditoire aussi nombreux, que Ms. Hauff. Votre Excellence pourrait aussi envoyer immédiatement la vocation pour ce savant-la.

b) Pour les sciences militaires je ne saurais recommender un homme plus savant et plus exprimenté, que Ms. Lasius, jadis Capitaine dans notre corps et inspecteur des ponts et des chaussées. Ms. Lasius a écrit beaucoup d'ouvrages estimés principalément sur le Hartz. Il a enseigné autrefois dans une école militaire.

Изъ тогдашнихъ европейскихъ государствъ наибольшее число профессоровъ дали Германскія страны, за тѣмъ Франція. Но рядомъ съ этимъ германо-романскимъ потокомъ шла къ намъ и славянская струя. Проводниками этого элемента были попечитель Потоцкій и профессоръ Стойковичъ, пользовавшійся огромнымъ вліяніемъ въ совѣтѣ и бывшій одно время ректоромъ, а также исправлявшій должность проректора, секретаря совѣта, декана, члена училищнаго комитета. „Завадовскій (министръ народнаго просвѣщенія), говоритъ академикъ М. И. Сухомлиновъ, въ письмѣ къ Потоцкому указывалъ на Славянскія

III. Pour le droit naturel, le droit publique et politique un jeune savant Covoerden, auteur d'un ouvrage très bien écrit sur le papier monnoye. Il a fait des voyages en Allemagne, principalément à Vienne, avec beaucoup de fruit.

IV. Pour l'Economie politique et morale.

Le Docteur Rahn à Helmstadt, où il a enseigné depuis plusieurs années avec beaucoup de succés. Il a écrit plusieurs ouvrages, dont je ne me rappelle pas dans ce moment les titres. On m'a aussi recommendé le Professeur Bensen à Erlagen, mais je ne suis pas certain, si ce savant irait à Charkow.

V. Pour la statistique.

Le Professeur Schütz à Halle, fils du célébre Editeur de la Gazette universelle de literature.

VI. Pour la Technologie.

Ms. Brodreich, conseiller de regence d'un Prince dans la... et auteur des meilleurs articles technologiques dans l'Encyclopedie Allemande, qui a été publiée à Francfort.

VII. Pour la Physiologie et Pathologie.

Le docteur Veit à Hambourg, connû par plusieurs écrits et extrémement recommendé par les célébres savans de la même ville, Mrs. Reimarus et Arnemann. Mrs. Veit est aussi très bon Chimiste. Il a donné des cours de Phisiologie à Hambourg, qui ont été beaucoup suivis.

VIII. Pour l'Anatomie.

a) Le Professeur Fuchs à Winnebourg, où

b) Le docteur et professeur Hempel à Goettingue, auteur d'un systéme d'Anatomie ou

c) le docteur Rosenthal à Greifswalde, que le célébre Loder a Halle m'a beaucoup loué.

IX. Pour la Therapie, et Medicina forensis.

Le docteur Sibert à Halbestadt, auteur de plusieur ouvrages trés estimés et recommendé particuliérement par le célébre Reil à Halle.

X. Pour la Clinique.

a) Le docteur Dreissig à Koenigstein en Saxe auteur d'un ouvrage, qui a été traduit en Français et recommendé aux écoles Françaises, ou

b) le docteur Mathaei a Venden, Médecin également connu et estimé.

XI. Pour la Chimie.

Le célébre professeur Linck à Rostock.

области, откуда слѣдуетъ приглашать ученыхъ, для которыхъ не чуждъ русскій языкъ. Преподаваніе на русскомъ языкѣ тѣмъ удобнѣе было для приглашаемыхъ въ Россію славянъ, что въ исходѣ XVIII-го вѣка русинскій языкъ получилъ права гражданства. Во Львовскомъ университетѣ читали на русскомъ языкѣ богословскія науки, чистую и прикладную математику, физику теоретическую и практическую, философію и другіе предметы. Впослѣдствіи ученымъ Карпатской Руси предоставленъ былъ выборъ всѣхъ свободныхъ каѳедръ въ Казанскомъ и Харьковскомъ университетахъ, которыхъ на ту пору было около 20, съ различными служебными преимуществами" [1]). Потоцкій и до открытія университета, и въ теченіе перваго десятилѣтія по учрежденіи его, приглашалъ ученыхъ и педагоговъ славянъ для занятія учительскихъ должностей въ огромномъ Харьковскомъ учебномъ округѣ и всячески имъ покровительствовалъ; въ лицѣ же Стойковича эти послѣдніе имѣли истиннаго отца и земляка, старавшагося устроить ихъ на хорошихъ мѣстахъ и двигать по чиновничьей карьерѣ. На сторонѣ этихъ выходцевъ было одно огромное преимущество передъ нѣмцами и французами—имъ не трудно было усвоить русскій языкъ въ такой степени, чтобы объясняться на

XII. Pour l'accouchement.

a) Le Docteur Gumprecht à Goettingue, qui a beaucoup d'auditeurs, et beaucoup de Pratiques où

b) Le docteur Liebsch à Goettingue, qui a moins de pratique, mais plus de genie et d'érudition. Le dernier a écrit plusieurs ouvrages qui font beaucoup esperer.

XIII. Pour l'Histoire Naturelle.

Le célèbre Professeur Schwaedrichen à Leipzig, qui va faire un voyage a Crimée, par laquelle il pourrait aller à Charkow.

XIV. Pour la Botanique.

Le docteur Mohr à Kiel, connû par plusieurs ouvrages, derniérement par un voyage interessant en Suede.

Voilá les Candidats pour les sciences, pour lesquelles Votre Excellence m'en a demandée. Je pourrais encore nommer des Candidats très dignes pour la literature orientale, la literature Greque et Romaine, pour la belle literature moderne, pour la jeune pedagogique, pour l'histoire, et pour la langue Allemande et Anglaise. Si l'université de Charkow a besoin de livres ou d'instrument, etc. je suis en état de lui en procuer de très bons et par un prix modique. On pourrait avoir á présent une collection choisie d'ouvrages anatomiques, que le celebre Lentin à Hannovre a laissé.

En attendant les ordres de Votre Excellence j'ai l'honneur d'être avec un profond respect.

Son trés humble et trés obéissant serviteur C. Meiners.

Goettingue XVII. fevrier
1805.

[1]) М. И. Сухомлинова. Изсл. и статьи, т. I-й стр. 70.

немъ и даже съ грѣхомъ пополамъ писать ученые труды. Но нельзя не прибавить, что въ научномъ и общественномъ отношеніи славяне стояли ниже романо-германцевъ: у нихъ не было ни глубокой эрудиціи нѣмцевъ, ни талантливости въ передачѣ свѣдѣній французовъ, а въ качествѣ общественныхъ дѣятелей они доводили до крайностей политику „реальныхъ интересовъ".

Что касается приглашенія русскихъ профессоровъ для занятія вакантныхъ каѳедръ, то это дѣло встрѣчало большія препятствія въ недостаткѣ лицъ, которыя бы удовлетворяли необходимымъ требованіямъ для подобныхъ занятій. Тѣмъ не менѣе число профессоровъ русскаго происхожденія, какъ мы видѣли уже, постоянно увеличивалось и къ концу десятилѣтія сравнялось съ числомъ иностранцевъ. Что касается научныхъ достоинствъ всѣхъ этихъ лицъ, то мы подробно поговоримъ о нихъ въ одной изъ слѣдующихъ главъ; теперь же только замѣтимъ, что къ тремъ выдающимся представителямъ русской партіи—(Рижскому, Ѳсиповскому и Тимковскому) въ это время присоединился еще четвертый—Успенскій.

Таковы были *два способа*, которыми пользовался совѣтъ для пополненія своего состава: а) *приглашеніе* новыхъ профессоровъ изъ заграницы и б) приглашеніе на должность профессоровъ русскихъ ученыхъ. Но очень скоро Харьковскій университетъ сталъ пользоваться еще и третьимъ средствомъ—*приготовленіемъ къ профессурѣ собственныхъ питомцевъ*. Этотъ третій способъ вызывался даже самимъ уставомъ, создавшимъ въ помощь профессорамъ институтъ адъюнктовъ и магистровъ и требовавшимъ командировки молодыхъ людей для усовершенствованія въ избранной ими спеціальности заграницу. Въ короткое время Харьковскій университетъ приготовилъ изъ среды своихъ питомцевъ шесть адъюнктовъ, въ числѣ коихъ мы находимъ почтенныя имена Павловскаго (математика) и Комлишинскаго (физика). Хорошею школою могъ также служить основанный при университетѣ Педагогическій институтъ, гдѣ преподаваніемъ наукъ занимались магистры, получавшіе отъ министерства опредѣленное содержаніе.

Но совѣтъ Харьковскаго университета измѣнялся не только вслѣдствіе приглашенія новыхъ профессоровъ, а и вслѣдствіе производства лекторовъ въ адъюнкты, адъюнктовъ — въ экстраординарные, экстраординарныхъ—въ ординарные профессора. Отъ правильнаго исхода этихъ выборовъ зависѣло многое, въ томъ числѣ и научный уровень самой профессорской среды. Какъ же происходили эти выборы? Въ какой мѣрѣ они удовлетворяли чувству общественной справедливости? Не было ли здѣсь какихъ либо вопіющихъ злоупотребленій или ошибокъ? Какіе

результаты имѣла практика выборнаго начала въ то отдаленное время? Въ какой мѣрѣ профессорская коллегія оправдала довѣріе, оказанное ей юнымъ Монархомъ, такъ искренно и глубоко вѣровавшимъ въ живыя силы образованнаго русскаго общества?

Въ отвѣтъ на всѣ эти вопросы мы должны повторить то, что сказали выше о выборѣ должностныхъ лицъ: въ общемъ производства соотвѣтствовали дѣйствительнымъ научно-педагогическимъ заслугамъ аспирантовъ и только въ послѣдніе годы (съ 1812) мы замѣчаемъ отступленіе отъ этого правила по отношенію къ нѣкоторымъ лицамъ, искавшимъ степени магистра и доктора. Но для оцѣнки хода этого дѣла мы должны помнить, что лицъ, обладавшихъ должнымъ образовательнымъ цензомъ для полученія званія ординарнаго или экстроординарнаго профессора, было недостаточно и потому по необходимости приходилось иногда давать это званіе и тѣмъ, у кого не было докторской степени. И въ этомъ часто не было никакой бѣды: было отступленіе только отъ буквы закона, но не отъ его сущности. Это, напримѣръ, нужно сказать относительно многихъ русскихъ профессоровъ: наиболѣе замѣчательные изъ нихъ, пріобрѣвшіе извѣстность своими учеными трудами,—Рижскій, Тимковскій, Осиповскій—не имѣли высшей ученой степени и потому совѣтъ 18-го декабря 1807 г., по представленію этикополитическаго отдѣленія, положилъ дать этимъ лицамъ, а также профессору Белленъ-де Баллю, во уваженіе къ ихъ занятіямъ философскими науками, степени докторовъ философіи (honoris causa). Это было вполнѣ справедливо по отношенію ко всѣмъ имъ и вмѣстѣ съ тѣмъ вызывалось необходимостью. Дѣло въ томъ, что нѣсколько раньше совѣтъ постановилъ, согласно съ уставомъ, „чтобы каждый адъюнктъ, не имѣющій степени доктора и желающій быть профессоромъ, равно экстраординарные профессоры, желающіе поступить въ ординарные, старались получить отъ университета достоинство доктора". Для полученія докторской степени тогда требовался экзаменъ; но иногда она давалась повидимому и прямо за ученые труды, honoris causa. Вообще совѣтъ стремился въ этомъ дѣлѣ не столько соблюдать форму, сколько добиться убѣжденія, что данное лицо дѣйствительно можетъ быть удовлетворительнымъ профессоромъ. Съ этою цѣлью онъ между прочимъ иногда постановлялъ посѣщать лекціи извѣстнаго адъюнкта, желавшаго сдѣлаться экстроординарнымъ профессоромъ. Въ своемъ заключеніи о достоинствѣ научныхъ трудовъ кандидата совѣтъ основывался обыкновенно на отзывѣ соотвѣтственнаго факультета, и такой порядокъ является, конечно, совершенно естественнымъ и справедливымъ. Чтобы яснѣе представить дѣло выборовъ, иллюстрируемъ его тремя примѣрами.

(Продолженіе слѣдуетъ).



Филиппъ Николаевичъ Королевъ.

(НЕКРОЛОГЪ).

9 Ноября 1894 г. въ Петербургѣ скоропостижно отъ паралича сердца скончался одинъ изъ старѣйшихъ и достойнѣйшихъ воспитанниковъ Харьковскаго университета, Филиппъ Николаевичъ Королевъ. Ф. Н. окончилъ курсъ въ 1841 году по философскому факультету со степенью кандидата. Занимаясь съ особенною любовью естественными науками, онъ избралъ себѣ педагогическое поприще и 13-го Марта 1843 г. былъ назначенъ учителемъ физики и математики въ харьковскую гимназію. Въ то время онъ продолжалъ усердно изучать математику; труды его увѣнчались успѣхомъ: 16-го Сентября 1846 г. онъ былъ утвержденъ магистромъ математическихъ наукъ. Пробывъ болѣе 10 лѣтъ въ Харьковѣ, Ф. Н. 14-го Апрѣля 1854 г. былъ назначенъ адъюнктъ-профессоромъ горыгорѣцкаго земледѣльческаго института. Въ Горкахъ Ф. Н. Королевъ пробылъ до 1858 года, когда онъ былъ переведенъ въ Москву директоромъ сиротскаго дома; занимая эту должность Н. Ф. въ то-же время состоялъ съ 1859 года сначала учителемъ алгебры и механики, а потомъ инспекторомъ классовъ московскаго ремесленнаго учебнаго заведенія. Въ теченіе всего этого времени Ф. Н. написалъ не мало статей по предметамъ своей спеціальности, доставившихъ ему почетную извѣстность.

Въ 1862 г. Ф. Н. Королевъ оставилъ должность директора московскаго сиротскаго дома; избранный въ слѣдующемъ году дѣйствительнымъ членомъ „русскаго общества акклиматизаціи животныхъ и растеній" и въ 1864 г. „Московскаго общества сельскаго хозяйства", онъ въ декабрѣ 1864 году былъ назначенъ директоромъ московской второй гимназіи.

Въ 1865 году онъ былъ избранъ дѣйствительнымъ членомъ Императорскаго вольно-экономическаго общества, въ 1867 году—членомъ общества любителей естествознанія. Произведенный въ Декабрѣ 1868 года въ дѣйствительные статскіе совѣтники, онъ былъ въ Январѣ 1870 года назначенъ директоромъ Петровской земледѣльческой и лѣсной академіи. Въ томъ-же году онъ былъ избранъ дѣйствительнымъ членомъ комитета шелководства, почетнымъ членомъ общества распространенія технических знаній и московскаго общества сельскаго хозяйства. 16-го Августа 1876 года онъ былъ назначенъ членомъ Совѣта Министра Государственныхъ Имуществъ. До этого назначенія, а именно въ 1869 и 1870 гг., онъ принималъ весьма дѣятельное участіе въ устройствѣ политехнической выставки въ Москвѣ, за что получилъ Высочайшую награду. 13-го Марта 1898 года исполнилось 50 лѣтъ государственной и общественной службы и ученой дѣятельности Ф. Н. Королева.

Въ 1869 г. Ф. Н. принялъ самое живое участіе при открытіи и организаціи Лубянскихъ женскихъ курсовъ при московской 2 гимназіи, просуществовавшихъ съ большой пользой до 1886 г., когда они были закрыты. Ф. Н. Королевъ состоялъ при открытіи курсовъ директоромъ 2 гимназіи и назначенъ былъ завѣдывающимъ курсами. Одна изъ бывшихъ его слушательницъ такъ описываетъ въ Русскихъ Вѣдомостяхъ организаторскую дѣятельность Ф. Н. Королева: Онъ приглашалъ преподавателей; онъ завѣдывалъ пріемомъ слушательницъ, онъ же долженъ былъ измышлять средства для покрытія платы преподавателямъ и на всѣ прочіе расходы. Однимъ словомъ онъ въ одно и то же время былъ и завѣдывающій, и надзиратель, и казначей, и попечитель и т. д. и какъ охотно онъ все это исполнялъ! Кто изъ слушательницъ не помнитъ его въ промежуткѣ между лекціями, вѣчно готоваго услужить своими совѣтами и разъясненіями. Назначенный на другое мѣсто, онъ не оставилъ курсовъ, пока не озаботился объ ихъ дальнѣйшемъ существованіи. Онъ собралъ всѣхъ слушательницъ въ зданіи гимназіи, изложилъ передъ ними положеніе дѣла и посовѣтывалъ не ограничивать своихъ отношеній къ курсамъ однимъ хожденіемъ на лекціи, но самимъ взяться и за ихъ веденіе, не разсчитывая на постороннюю помощь. Онъ ободрялъ неопытную аудиторію, смущенную своей безпомощностью; онъ училъ, указы-

валъ путь, какъ не трудно самимъ изъ своей среды создать управленіе дѣлами курсовъ и самъ составилъ полный планъ ихъ устройства, который и былъ приведенъ въ исполненіе.

И къ народному образованію Ф. Н. относился въ высшей степени сочувственно. Недавно я случайно узналъ изъ письма ко мнѣ завѣдывающаго сельскимъ училищемъ въ Бишкинѣ Лебединскаго уѣзда г. Василевскаго о такомъ отношеніи покойнаго къ этому училищу: „Истративъ на училище 12 тысячъ, Ф. Н. до послѣдней минути своей жизни не переставалъ заботиться объ училищѣ. За три дня до смерти онъ писалъ изъ Петербурга: не нуждается ли въ чемъ училище.... У насъ есть и ученическіе столы, сдѣланные по модели, высланной изъ петербургской гигіенической выставки, и дорогіе разборные ульи и пр. пр.“. Въ послѣднее время Ф. Н. выхлопоталъ для Бишкиня разрѣшеніе на открытіе при школѣ публичной библіотеки. Ф. Н. состоялъ почетнымъ блюстителемъ Бишкинской школы и былъ ея благодѣтелемъ въ самомъ полномъ смыслѣ слова.

Онъ живо интересовался до конца дней своихъ Харьковомъ и Харьковскимъ университетомъ. Такъ, онъ заботился объ учрежденіи и развитіи въ Харьковѣ художественно-промышленнаго музея, не въ видѣ разныхъ частныхъ студій, а въ видѣ собранія лучшихъ образцовъ художественно-промышленнаго труда, для пользы и назиданія мѣстныхъ ремесленниковъ. Интересовала Ф. Н. также идея постановки въ Харьковѣ памятника В. Н. Каразину. Лѣтъ пять назадъ онъ проѣздомъ черезъ Харьковъ зашелъ ко мнѣ, предполагая, что я близко стою къ этому дѣлу, и тогда я имѣлъ счастливую возможность лично познакомиться съ этимъ въ высшей степени симпатичнымъ и доброжелательнымъ человѣкомъ. Филиппъ Николаевичъ выглядывалъ тогда бодрымъ и добрымъ старикомъ.

Миръ праху твоему и вѣчная почетная память!

Проф. Н. Ѳ. Сумцовъ.

Почетные члены и члены корреспонденты Харьковскаго университета.

М. М. Плохинскаго.

1805 годъ является знаменательнымъ годомъ для южной Россіи. Въ этомъ году осуществилась завѣтная мечта просвѣщенныхъ южанъ— открытіе на югѣ Россіи высшаго учебнаго заведенія—университета. Счастливая судьба выпала на долю незначительнаго дотолѣ города: университетъ былъ основанъ въ Харьковѣ. Для вновь возникшаго Харьковскаго университета необходимы были связи какъ съ учеными людьми, такъ и съ учеными учрежденіями, вообще съ центрами умственной и культурной жизни, находящимися какъ внутри, такъ и внѣ нашего отечества. Высочайше утвержденный 5 ноября 1804 года университетскій уставъ, предвидя эту потребность, разрѣшилъ университету выбирать въ почетные члены лицъ, ставшихъ извѣстными въ ученомъ мірѣ [1]). Выбирая въ почетные члены извѣстное лицо, университетъ, такъ сказать, входилъ съ нимъ въ общеніе. Почетные члены имѣли право присутствовать въ общихъ собраніяхъ, на которыхъ имѣли право голоса, впрочемъ кромѣ случаевъ избранія [2]). Эти общія собранія, по плану устава, должны были устраиваться ежемѣсячно подъ предсѣдательствомъ ректора въ присутствіи всѣхъ профессоровъ и почетныхъ членовъ [3]). Цѣль этихъ собраній—„разсужденіе о сочиненіяхъ, новыхъ открытіяхъ, опытахъ, наблюденіяхъ и изслѣдованіяхъ" [4]).

Имѣя въ виду просвѣтительныя цѣли, университетскій уставъ рекомендуетъ избирать въ члены лицъ, живущихъ въ тѣхъ городахъ, гдѣ есть академія, университетъ или другое высшее ученое учрежденіе, чтобы избраніе „больше могло принести выгодъ университету" [5]). Из-

---

1) Пол. Соб. Зак. XXVIII т. № 21499. Гл. V. § 37.
2) Ibidem, § 42.
3) Ibidem, Гл. IV.
4) Ibidem.
5) Ibidem, Гл. V, § 40.

браніе въ почетные члены, безъ сомнѣнія, должно было на избраннаго налагать извѣстную нравственную обязанность—заботу объ интересахъ университета; но университету, избравшему кого бы то ни было изъ уваженія къ его научнымъ заслугамъ, было бы неудобно затруднять его лишними порученіями, а ихъ отъ университета предвидѣлось множество, поэтому университету было предоставлено право избирать четырехъ почетныхъ членовъ въ члены корреспонденты по одному отъ факультета [1]). Эти члены корреспонденты, получая по 200 руб. въ годъ жалованья, должны были исполнять всевозможнаго рода порученія отъ университета: доставлять свѣдѣнія о новыхъ научныхъ изобрѣтеніяхъ, вести переписку по дѣламъ университета, завѣдывать „выписываніемъ предметовъ, къ наукѣ относящихся“ [2]) и пр. Слѣдовательно, почетные члены, по плану устава, должны были служить средствомъ, при помощи котораго университетъ завязывалъ бы связи съ ученымъ міромъ и, находясь гдѣ то въ провинціи, не погрязъ бы въ тинѣ обыденной будничной жизни.

Конечно, помимо этой практической стороны, избраніе извѣстнаго лица въ почетные члены являлось той высшей степенью глубокаго уваженія и вниманія, которыя университетъ съ своей стороны могъ выказать извѣстному лицу, цѣня его научныя, а иногда и другія заслуги предъ обществомъ и государствомъ.

Просматривая дѣла первыхъ годовъ существованія Харьковскаго университета [3]), мы видимъ, что всѣ ученые какъ русскіе, такъ и иностранные съ дружескимъ участіемъ и съ особеннымъ вниманіемъ относились къ нуждамъ молодого ученаго заведенія: оказывали ему всяческое содѣйствіе въ дѣлѣ приглашенія новыхъ профессоровъ, въ выпискѣ книгъ, въ организаціи учебно вспомогательныхъ учрежденій, снабжали его своими сочиненіями [4]). Исполненный благодарности, университетъ отдаривалъ ихъ своими пока немногочисленными изданіями, высказывалъ отъ Совѣта этимъ ученымъ свою признательность и наконецъ избиралъ ихъ въ почетные члены.

Уже при самомъ открытіи университета начальство озаботилось о почетныхъ членахъ для послѣдняго. Такъ 23 января ректоръ Рижскій получилъ отъ гр. Потоцкаго письмо, въ которомъ онъ увѣдомлялъ, что

---

[1]) Ibid. Гл. V, § 38. Число же почетныхъ членовъ по уставу могло быть неограничено.

[2]) Ibid. Гл. V, § 39.

[3]) Главнымъ образомъ протоколы совѣта, составленные на латинскомъ языкѣ: „Acta sunt in senatu Academico Caesareae Universitatis Charcoviensis“.

[4]) См. „Acta“ за 1805, 1806, 1807 и проч. годы.

Новосильцовымъ для Харьковскаго университета въ число почетныхъ членовъ приняты коллежскій совѣтникъ Аделунгъ, профессоръ Московскаго университета Баузе, въ члены корреспонденты—женевскій гражданинъ Стефанъ Дюмонъ по политической экономіи и докторъ медицины Іозефъ Лабэнде по естественнымъ наукамъ [1]). А въ началѣ Февраля Потоцкій высказываетъ желаніе, чтобы университетъ какъ можно скорѣе вошелъ въ сношеніе съ своими почетными членами и для начала отпечаталъ скорѣе программу своихъ чтеній (лекцій) и разослалъ послѣднимъ [2]). Самъ университетъ по своей собственной инициіативѣ къ избранію первыхъ почетныхъ членовъ приступилъ гораздо позже.

Въ годъ открытія въ Харьковѣ университета въ краѣ, который находился въ сферѣ просвѣтительной дѣятельности университета, произошло очень важное событіе въ исторіи просвѣщенія. Украинскій помѣщикъ гр. Илья Андреевичъ Безбородко пожертвовалъ значительный капиталъ на открытіе высшей гимназіи въ гор. Нѣжинѣ. При общемъ вниманіи и сочувствіи какъ со стороны правительства, такъ и со стороны общества къ пожертвованію гр. Безбородко [3]), вновь учрежденному высшему учебному заведенію, какимъ былъ Харьковскій университетъ, пройти молчаніемъ и оставить безъ вниманія такой фактъ было неудобно. И вотъ въ засѣданіи совѣта 14 сентября 1805 года [4]) по предложенію ректора Рижскаго кн. И. А. Безбородко былъ избранъ въ почетные члены. Предлагая къ избранію кн. Безбородко, университетъ долженъ былъ избрать и лицъ, которыя оказали или могли бы оказать въ чемъ нибудь свое содѣйствіе непосредственно самому университету; такимъ лицомъ помимо непосредственно начальствующихъ былъ министръ внутреннихъ дѣлъ гр. Викторъ Павловичъ Кочубей, который и былъ избранъ въ этомъ же засѣданіи. Избирая первыхъ почетныхъ членовъ, Харьковскій университетъ, какъ молодое, вновь народившееся учрежденіе, еще неувѣренный въ томъ, какъ примутъ избранные оказываемую имъ честь, рѣшилъ сначала спросить о желаніи принять эту честь. Поэтому ректоръ въ сентябрѣ писалъ къ гр. Кочубею, прося его избраніе Харьковскаго университета утвердить своимъ изволеніемъ [5]). Съ

---

[1]) Д. Сов. „Acta" 1805 г. № 29.

[2]) Ibidem.

[3]) Лицей кн. Безбородко. Спб. 1859, стр. 12—15.

[4]) Д. Совѣта „Acta". 1805 г. № 29.

[5]) „Харьковскій университетъ, желая торжественно изъявить тѣ чувствія признательности и уваженія, которыя внушили ему благорасположеніе вашего сіятельства къ его благу, толь многими доказанное опытами, и вмѣстѣ изящество вашего пера, въ бывшемъ 14 сего сентября общемъ своемъ собраніи, поручилъ мнѣ просить вашего сіятель-

такимъ же письмомъ Рижскій обратился и къ гр. И. А. Безбородку, проживавшему тогда въ с. Гриневѣ Стародубскаго повѣта Черниговской губерніи [1]).

Какъ гр. Кочубей, такъ и гр. Безбородко изъявили свое полнѣйшее согласіе „вступить въ почетное сословіе въ новомъ и лестномъ для нихъ качествѣ" (изъ письма гр. Кочубея) [2]). Только послѣ этого университетъ черезъ ректора приступилъ къ ходатайству (отъ 4 ноября того же года) объ утвержденіи избранныхъ [3]), которое и послѣдовало отъ тогдашняго министра народнаго просвѣщенія, гр. Завадовскаго 27 ноября [4]).

Послѣ избранія вышеупомянутыхъ лицъ Харьковскій университетъ, озабоченный разными безотлагательными текущими дѣлами, не могъ воспользоваться правомъ, которое предоставилъ ему уставъ, т. е. выборомъ почетныхъ членовъ въ какомъ угодно количествѣ. Къ этому, т. е. къ избранію, онъ могъ приступить только въ 1807 году. Въ 1806 году въ засѣданіи совѣта 31-го января по предложенію ректора единогласно былъ избранъ Палласъ; рѣшено было сдѣлать объ немъ представленіе

ства удостоить его чести единодушно сдѣланное имъ вашего сіятельства въ тотъ же день избраніе въ почетные члены его утвердить вашимъ на то изволеніемъ. Исполняя сей толь лестный для меня долгъ и присоединяя къ тому другую членовъ университета просьбу о продолженіи къ нимъ вашего благорасположенія, осмѣливаюсь еще обременить вашего сіятельства собственнымъ моимъ усерднѣйшимъ прошеніемъ удостоить вниманія то высокопочитаніе и ту совершенную преданность, съ которыми честь имѣю пребыть всегда, милостивый государь, вашего сіятельства всепокорнѣйшій слуга Иванъ Рижскій" (Письмо къ гр. Кочубею. Дѣла Сов. 1805 г. № 13).

[1]) „Харьковскій университетъ въ одно время извѣстился о знаменитомъ вашего сіятельства подвигѣ въ пользу предназначенной въ Нѣжинѣ гимназіи высшихъ наукъ, имѣющей отъ щедротъ вашихъ получить толь отличное бытіе, и, удовлетворяя желанію своему изъявить свои чувствія предъ лицемъ всѣхъ благонамѣренныхъ соотечественниковъ, единодушнымъ согласіемъ избралъ вашего сіятельства почетнымъ своимъ членомъ"... (изъ письма Рижскаго къ гр. Безбородко. Д. Сов. ibidem).

[2]) „Милостивый государь мой Иванъ Степановичъ! Увѣдомясь съ отличнымъ удовольствіемъ чрезъ письмо ваше, милостивый государь мой, объ избраніи меня Императорскимъ Харьковскимъ университетомъ въ почетные его члены, покорнѣйше васъ прошу взять на себя трудъ изъявить ему отъ моего лица искреннѣйшую мою благодарность за сію почесть и увѣрить его, что мнѣ весьма будетъ пріятно, вступивъ въ почтенное его сословіе въ новомъ и лестномъ для меня качествѣ члена онаго, сохранять и оказывать ему при всякомъ случаѣ давнишнее усердіе мое къ его благу. Прошу васъ быть увѣреннымъ, милостивый государь мой, въ личномъ моемъ къ вамъ совершенномъ почтеніи, съ коимъ честь имѣю быть вамъ покорный слуга графъ В. Кочубей. Октября 20 дня 1805 г." (Письмо гр. Кочубея Рижскому, Д. Сов. ibidem).

[3]) Архивъ Харьк. Унив. Дѣла канц. попечит. Кар. 10. Д. № 156.

[4]) Ibidem.

попечителю; а въ засѣданіи 31-го марта проф. Стойковичъ предложилъ въ почетные члены профессоровъ Геттингенскаго университета Шлецера и Мейнерса; было рѣшено баллотировку ихъ отложить до слѣдующаго засѣданія [1]). На этихъ рѣшеніяхъ совѣтъ и остановился, и дѣло далѣе не двинулось. Въ началѣ 1807 г. по предложенію новаго ректора Стойковича на засѣданіяхъ совѣта былъ прочитанъ университетскій уставъ; каждая статья устава обсуждалась; относительно почетныхъ членовъ было рѣшено отложить до будущихъ собраній [2]).

Только въ день торжественнаго собранія этого года, которыя тогда происходили 30 Августа въ день тезоименитства Государя, университетъ избралъ въ почетные члены цѣлый рядъ лицъ. Совѣтъ университета, выработавши образецъ диплома для почетныхъ членовъ, вѣроятно, обратился къ попечителю за разрѣшеніемъ избрать въ почетные члены иностранныхъ ученыхъ. Ибо „если избраніе иностранныхъ ученыхъ, писалъ 21 Августа гр. Потоцкій, въ почетные члены университета можетъ послужить къ пользѣ послѣдняго, то я съ моей стороны, не находя въ исполненіи сего никакого препятствія, желаю только, чтобы, начавъ съ малаго числа, избирать преимущественно такихъ особъ, кои при отличныхъ знаніяхъ извѣстны лично иностраннымъ профессорамъ здѣшняго университета, дабы имѣть предварительное свѣдѣніе о готовности ихъ принять на себя сіе званіе" [3]). Помимо этого гр. Потоцкій, принимавшій близко къ сердцу дѣла университета, составилъ списокъ именъ, которыми долженъ былъ руководиться университетъ при избраніи. Намъ кажется, списокъ этотъ будетъ далеко не безынтересенъ при изученіи исторіи Харьковскаго университета, а также не безполезенъ для характеристики перваго попечителя Харьковскаго округа, почему мы нашли нужнымъ приложить его вполнѣ.

Имена [4]) ученыхъ, предложенныхъ Харьковскому университету въ качествѣ почетныхъ членовъ.

Для медицины:

Петръ Франкъ въ Петербургѣ.
Іосифъ Франкъ въ Вильнѣ.
Лодеръ въ Галлѣ.
Гуфеландъ въ Берлинѣ.
Жокенъ (отецъ) въ Вѣнѣ.
Жокенъ (сынъ) въ Вѣнѣ.
Керестури въ Москвѣ.

---

[1]) Дѣла Сов. „Acta" 1806 г. № 66.
[2]) Д. Сов. „Acta" 1807 г. № 66.
[3]) Д. Сов. 1807 г. № 27.
[4]) Списокъ составленъ по французски. Д. канц. попеч. Кар. 10, № 156.

Для естественной исторіи:

Севергинъ въ Петербургѣ.
Гаугъ тамъ-же.
Клапроттъ въ Берлинѣ.
Гумбольдтъ въ Берлинѣ.
Карстенъ въ Берлинѣ.
Риттеръ въ Мюнхенѣ.
Тэръ (Thaer) въ Англіи.
Вильденовъ въ Берлинѣ.
Шреберъ въ Эрлангенѣ.
Банксъ въ Англіи.
Людвигъ въ Лейпцигѣ.
Бар. Биберштейнъ въ Харьковѣ.
Проф. Фишеръ въ Москвѣ.
Вернеръ въ Фрейбургѣ.
Гостъ для ботаники.

Для исторіи, географіи и статистики:

Шлецеръ въ Геттингенѣ.
Мейнерсъ тамъ-же.
Фабри въ Эрлангенѣ.
Ремеръ въ Гельмштедтѣ.

Для изящныхъ искусствъ:

Шедіусъ въ Пестѣ.
Карамзинъ въ Москвѣ.
Херасковъ въ Москвѣ.
Гр. Хвостовъ въ Москвѣ.
Дмитріевъ въ Москвѣ.
Мартыновъ въ Петербургѣ.
Чеботаревъ въ Москвѣ.
Шуцъ въ Галлѣ.
Архіеписк. Черниговскій Михаилъ.
Ейхштадтъ въ Іенѣ.
Виландъ въ Вѣнѣ.
Гёте въ Вѣнѣ.

Для астрономіи и физики:

Цахъ въ Готѣ.
Гилбертъ въ Галлѣ.
Мейеръ въ Геттингенѣ.
Парротъ въ Дерптѣ (теп. Юрьевѣ).
Страховъ въ Москвѣ.
Фойгтъ въ Веймарѣ.

Для исторіи права:

Пюттеръ въ Геттингенѣ.
Гуго въ Геттингенѣ.
Лейстъ въ Геттингенѣ.
Шнаубертъ въ Іенѣ.

Для политическихъ наукъ:

Зонненфельдъ въ Вѣнѣ.

Для древней литературы:

Гайне въ Геттингенѣ.
Волфъ въ Галлѣ.
Шнейдеръ въ Лейпцигѣ.

Просматривая и сравнивая этотъ списокъ со спискомъ избранныхъ, мы находимъ, что съ одной стороны не всѣ предложенные были избраны, а съ другой—были избраны тѣ, которыхъ мы въ спискѣ не находимъ. Объясняется это, какъ намъ кажется, личными симпатіями тогдашнихъ профессоровъ, ихъ связями и знакомствами за границей до прибытія въ Россію; такъ, напр., Енгель, венгерскій исторіографъ, который отсутствуетъ въ спискѣ гр. Потоцкаго, по всей вѣроятности,

былъ предложенъ ректоромъ Стойковичемъ, который, какъ мы знаемъ, обучался въ венгерской академіи [1]), слѣдовательно имѣлъ тамъ свои симпатіи и антипатіи. Левекъ, членъ національнаго института въ Парижѣ, очевидно, былъ предложенъ Дюгуромъ, бывшимъ профессоромъ въ Парижской центральной школѣ [2]). Прочіе избранные были большею частью профессора Геттингенскаго университета [3]): дѣйствительно, геттингенскій университетъ того времени былъ одинъ изъ блестящихъ по талантливости своихъ ученыхъ силъ и многіе профессора Харьковскаго университета были слушателями послѣдняго [4]).

30 августа въ 9 часовъ утра въ залъ совѣта собрались всѣ профессора; торжественно была внесена грамота Императора (Александра I) объ основаніи университета; въ это время въ залъ совѣта вошелъ недавно прибывшій въ Харьковъ новый проф. Дрейссигъ и по приглашенію ректора занялъ подобающее ему среди профессоровъ мѣсто [5]). Затѣмъ ректоромъ были прочитаны статьи университетскаго устава о почетныхъ членахъ, послѣ чего профессора въ числѣ девяти приступили къ выбору почетныхъ членовъ закрытой баллотировкой (secreto suffragio). Прежде всѣхъ былъ избранъ президентъ Академіи Наукъ Николай Николаевичъ Новосильцовъ [6]), затѣмъ были избраны Петръ Николаевичъ Франкъ, профессоръ Геттингенскаго университета Шлецеръ, профессоръ Эрлангенскаго университета президентъ Императорской академіи испытателей природы Шреберъ [7]), баронъ Биберштейнъ членомъ корреспондентомъ по ботаникѣ [8]), профессоръ Пестскаго университета Шедіусъ корреспондентомъ по эстетикѣ и математикѣ и латинской литературѣ [9]), Императорскій исторіографъ Николай Михайловичъ Карамзинъ [10]), астрономъ въ Готѣ баронъ фонъ Цахъ [11]), профессоръ Геттингенскаго уни-

---

[1]) См. формулярные списки о службѣ чиновниковъ Харьковскаго университета за 1807 г. Эти формулярные списки за первые годы существованія университета найдены мной среди „архивнаго хлама". Они представляютъ обильный матеріалъ для знакомства съ первоначальнымъ контингентомъ профессоровъ университета и заключаютъ цѣнныя данныя для ихъ біографій.

[2]) Формулярные списки.

[3]) Д. канц. попеч. Кар. № 10, № 156.

[4]) Формулярные списки.

[5]) Д. Сов. „Acta" 1807 г. № 66.

[6]) 8 избирательныхъ и 1 неизбирательный.

[7]) Всѣ три единогласно.

[8]) 8 избирательными и 1 неизбирательнымъ.

[9]) 8 избирательными и 2 неизбирательными.

[10]) 8 избирательными и 1 неизбирательнымъ.

[11]) Единогласно.

верситета Мейнерсъ, профессоръ того же университета и библіотекарь Гейне [1]). Въ это время въ залъ засѣданія вошелъ запоздавшій профессоръ Шадъ, увеличивъ собой число избирательныхъ голосовъ. Избраніе продолжалось. Избраны были: профессоръ Московскаго университета Петръ Ивановичъ Страховъ, русскій консулъ въ Лейпцигѣ Шварцъ членомъ корреспондентомъ, членъ національнаго института въ Парижѣ Левекъ въ корреспонденты по всеобщей исторіи [2]), профессоръ Гальскаго университета Маасъ корреспондентомъ „по части успѣховъ нѣмецкой словесности", священникъ русскаго посольства въ Лондонѣ Смирновъ, и наконецъ Енгель, венгерскій историографъ, въ корреспонденты [3]).

Избравши упомянутыхъ лицъ въ почетные члены и члены корреспонденты, совѣтъ университета постановилъ просить попечителя ходатайствовать предъ министромъ объ ихъ утвержденіи, при чемъ, если Новосильцовъ, какъ членъ Главнаго Правленія училищъ, не можетъ быть избранъ университетомъ, то совѣтъ просилъ представленіе объ утвержденіи его оставить [4]). Избраніе остальныхъ членовъ рѣшено было отложить до ближайшаго января мѣсяца [5]).

Привести въ исполненіе свое послѣднее постановленіе совѣту университета не удалось. Получивши донесеніе объ избраніи, гр. Потоцкій былъ видимо недоволенъ избраніемъ. Мы склонны это неудовольствіе объяснить тѣмъ, что были избраны лица, не поименованныя въ спискѣ гр. Потоцкаго; дѣйствительно впослѣдствіи, при представленіи министру объ избраніи, Потоцкій всѣхъ этихъ лицъ обошелъ молчаніемъ. Тѣмъ болѣе онъ долженъ былъ быть удивленъ, найдя отступленія отъ своего списка и не найдя въ донесеніи университета мотивовъ этихъ уклоненій. Будучи недоволенъ выборами, попечитель не спѣшилъ представленіемъ министру объ утвержденіи выбранныхъ, пока наконецъ уже въ ректорство Рижскаго въ 1809 г. университетскій совѣтъ по предложенію самого Потоцкаго не приступилъ къ новому избранію почетныхъ членовъ [6]). Въ ноябрѣ мѣсяцѣ этого года Потоцкій, препровождая присланную въ даръ университету гр. Бутурлинымъ книгу, заключавшую въ себѣ „каталогъ библіотеки гр. Бутурлина", писалъ, что Бутурлинъ достоинъ быть избраннымъ въ почетные члены университета; на основаніи этого письма совѣтъ 17 ноября рѣшилъ избрать гр. Бутурлина и

---

[1]) Оба послѣдніе получили по 8 избирательныхъ и 1 неизбирательному.

[2]) Всѣ три получили по 9 избирательныхъ и по 1 неизбирательному.

[3]) Три послѣдніе были избраны единогласно.

[4]) Д. Сов. „Acta" 1807 г. № 66. Д. канц. попечит. Кар. № 10, № 156.

[5]) Д. Сов. 1807 г. № 66.

[6]) Д. Сов. 1809 г. № 36.

нѣкоторыхъ другихъ лицъ. Въ слѣдующемъ засѣданіи 24 ноября совѣтъ приступилъ къ избранію. Какъ въ прежнее засѣданіе среди избранныхъ преобладали иностранцы, такъ теперь выбраны были почти исключительно русскіе. Наученный прежнимъ опытомъ, совѣтъ теперь избраніе каждаго лица мотивировалъ. Были избраны: Державинъ, какъ знаменитый поэтъ, гр. Бутурлинъ за свои литературныя заслуги (vir de re litteraria optime meritus), президентъ Академіи наукъ Нартовъ, извѣстный своими учеными трудами (multis clarus operibus), вице-адмиралъ Шишковъ за свои изслѣдованія по русскому языку (in tota Rossia magnam adeptus famam propter opus de genio linguae Rossicae editum), Дмитріевъ и гр. Хвостовъ, какъ извѣстные поэты, Палицинъ, извѣстный ревнитель просвѣщенія мѣстнаго края, и вторично избираемый баронъ Биберштейнъ за свои ученыя познанія по ботаникѣ. Всѣ вышеупомянутыя лица были избраны единогласно. Что касается членовъ корреспондентовъ, то относительно ихъ совѣтъ постановилъ одного имѣть въ Петербургѣ, другого въ Лейпцигѣ, третьяго въ Парижѣ и четвертаго въ Лондонѣ. Для Петербурга корреспондентомъ былъ избранъ ранѣе опредѣленный Аделунгъ, для Лейпцига Шварцъ, пока онъ будетъ тамъ жить. Для Парижа и Лондона было рѣшено оставить прежде избранныхъ, т. е. Левека и Смирнова [1]). Избравши вышеупомянутыхъ лицъ, совѣтъ черезъ ректора просилъ попечителя, если онъ одобритъ избраніе, ходатайствовать предъ министромъ объ ихъ утвержденіи („ut, si electio tibi probaretur, ejus confirmationem procurare velis" [2]). При этомъ университетъ просилъ также объ утвержденіи избранныхъ 30 августа 1807 года. Теперь гр. Потоцкій, получивши такое донесеніе отъ совѣта, нашелъ возможнымъ сдѣлать представленіе министру объ утвержденіи, хотя и не всѣхъ избранныхъ, именно изъ избранныхъ совѣтомъ въ 1807 г. были исключены попечителемъ всѣ, которые не вошли въ его списокъ, такъ не были включены въ представленіе Левекъ, Маасъ, Смирновъ и Енгель, а также и проф. Шедіусъ, хотя онъ и упомянутъ въ спискѣ [3]), и избраніе ихъ посему не было одобрено; всѣ же остальные были утверждены министромъ 16 января 1810 года.

Утвержденіе избранныхъ въ почетные члены, какъ мы сказали, состоялось въ 1810 году, въ числѣ ихъ былъ утвержденъ и русскій консулъ Шварцъ, выбранный въ 1807 году, съ какого времени онъ и исполнялъ всевозможныя порученія отъ университета: черезъ него уни-

---

[1]) Д. Сов. „Acta" 1809 г. № 36. Д. канц. Попеч. Кар. 10 № 156.

[2]) Д. канц. Попеч. Кар. 10 № 156.

[3]) Ibidem. Шлецеръ исключенъ изъ списка по случаю смерти. Умеръ въ этомъ году. Березинъ Русск. Энциклоп. Словарь т. IV, стр. 243.

верситетъ выписывалъ книги и инструменты для себя и гимназій, велъ сношенія съ учеными, такъ напр. въ апрѣлѣ мѣсяцѣ 1810 г. Шварцъ писалъ Совѣту о желаніи нѣкоторыхъ заграничныхъ ученыхъ получить въ Харьковскомъ университетѣ каѳедры [1]); письма эти были очень часты.

Всѣ порученія отъ университета Шварцъ исполнялъ съ отмѣнным усердіемъ и ревностью, почему университетъ счелъ нужнымъ хлопотать о томъ, чтобы Шварцу было выдано жалованіе со дня его избранія, т. е. съ 30 августа 1807 года. На представленіе попечителя объ этомъ новый министръ гр. Разумовскій отвѣчалъ: „сообщаю мою мысль, что званіе корреспондентовъ университетскихъ принадлежитъ людямъ, сдѣлавшимся извѣстными по своимъ свѣдѣніямъ въ наукахъ и могущимъ учеными своими трудами и совѣтами быть полезными университетамъ, а не такимъ, которые могутъ исполнять коммиссіи общія книгопродавцамъ и всякаго другого состоянія людямъ". „Впрочемъ, продолжаетъ далѣе свою мысль Разумовскій, какъ Шварцъ утвержденъ уже моимъ предмѣстникомъ..., то я не вправѣ отказать ему въ жалованіи по сему званію". Поэтому Разумовскій находилъ возможнымъ давать жалованіе Шварцу только съ 16-го января 1810 года, т. е. со времени утвержденія его министромъ. Аргументируя свое рѣшеніе, Разумовскій ссылается на то, что „консулы наши обязаны удовлетворять требованіямъ россійскихъ заведеній безъ всякаго особеннаго за сіе вознагражденія, какъ то и г-нъ Шварцъ неоднократно дѣлалъ сіе по препорученіямъ Московскаго Университета" [2]). Въ томъ же году въ засѣданіи 27 августа ректоръ Рижскій предложилъ Совѣту избрать въ почетные члены оставившаго свой постъ министра гр. П. В. Завадовскаго. Совѣтъ одобрилъ предложеніе ректора, почему въ слѣдующемъ засѣданіи (5 сентября) единогласно и провозгласилъ его почетнымъ членомъ [3]). Почти въ то же время отъ гр. Ивана Осиповича Потоцкаго въ даръ было получено университетомъ его соч. „Principes de chronologie pour les temps anterieurs aux olympiades"; книга съ благодарностью была принята университетомъ (въ засѣданіи Совѣта 26-го сентября), а о Потоцкомъ Совѣтъ рѣшилъ возбудить ходатайство (въ засѣданіи 5 октября) объ утвержденіи его въ званіи почетнаго члена [4]). 23 февраля 1811 г. послѣдовало отъ министра утвержденіе вышеупомянутыхъ лицъ [5]). Нужно замѣтить, что при избраніи въ почетные

[1]) Д. Сов. 1810 г. № 46, стр. 66.
[2]) Д. канц. Поп. ibidem. Бумага гр. Разумовскаго отъ 7 іюня 1810 года.
[3]) Д. Сов. 1810 г. № 46.
[4]) Д. Сов. 1810 г. № 46.
[5]) Д. Сов. 1811 г. № 5.

члены устанавливается usus. Сначала въ засѣданіи Совѣта исходитъ отъ ректора или отъ какого-нибудь члена Совѣта предложеніе кого-нибудь въ члены, а затѣмъ въ одно изъ слѣдующихъ засѣданій предложенное лицо подвергается баллотировкѣ.

11 марта 1811 года за болѣзнью ректора Рижскаго правившій университетомъ проректоръ Стойкевичъ предложилъ Совѣту бывшихъ Харьковскихъ профессоровъ Гута и Якоба, чтобы не прерывать съ ними духовнаго общенія [1]), избрать въ почетные члены; Совѣтъ, вполнѣ сочувствуя предложенію Стойкевича, 22 марта избралъ обоихъ: Якоба 8 избирательными противъ 1 неизбир. и Гута 7 избирательными противъ 2 неизбирательныхъ [2]). Правя университетомъ по смерти Рижскаго, и воспользовавшись отлучкой попечителя гр. Потоцкаго, Стойкевичъ поднялъ вопросъ о венгерскихъ ученыхъ, избранныхъ въ его ректорствю въ 1807 году и неодобренныхъ попечителемъ: въ одномъ изъ засѣданій Совѣта [3]) онъ предложилъ хлопотать предъ министромъ о проф. Шедіусѣ и венгерскомъ исторіографѣ Енгелѣ — объ утвержденіи ихъ членами корреспондентами. На представленіе отъ университета послѣдовало 31 мая утвержденіе министромъ всѣхъ четырехъ—Якоба, Гута, Шедіуса и Енгеля: двухъ въ качествѣ почетныхъ членовъ, а двухъ въ качествѣ корреспондентовъ [4]).

По иниціативѣ Стойкевича 17 мая того же года былъ избранъ въ почетные члены Слободско-Украинскій губернаторъ Иванъ Бахтинъ въ виду того, что Бахтинъ, будучи самъ человѣкомъ просвѣщеннымъ, много содѣйствовалъ народному образованію своими заботами о школахъ, кромѣ того очень часто оказывалъ вниманіе и помощь членамъ университетской корпораціи и наконецъ этимъ университетъ надѣялся свои интересы сдѣлать еще ближе для Бахтина [5]). Министромъ Бахтинъ былъ утвержденъ 10 іюня. Воспользовавшись тѣмъ, что Шедіусъ и Енгель были утверждены, университетъ 8 іюня того же года постановилъ ходатайствовать объ утвержденіи членомъ корреспондентомъ избраннаго тоже въ 1807 г. священника при русскомъ посольствѣ въ Лондонѣ Смирнова, который былъ уроженцемъ Харьковской губерніи и, безъ сомнѣнія, могъ оказать много содѣйствія университету своей родины [6]).

---

[1]) Д. Сов. 1811 г. № 74.

[2]) Избраніе затормозилось смертью ректора Рижскаго, послѣдовавшей 15 марта 1811 года (Д. Сов. 1811 г. № 74).

[3]) Въ засѣданіи 10 мая 1811 года.

[4]) Д. Сов. 1811 г. № 5.

[5]) Д. Сов. № 74 и № 5; при избраніи Бахтинъ получилъ 10 избирательныхъ и 2 неизбирательныхъ.

[6]) Д. Сов. 1811 г. № 74.

На представленіе о послѣднемъ министръ отвѣчалъ, что, какъ только позволятъ политическія обстоятельства, т. е. возстановятся торговыя сношенія съ Англіей, онъ утвердитъ Смирнова въ качествѣ члена корреспондента [1]). Въ засѣданіи 31 іюля ректоръ Стойкевичъ предложилъ университету избрать въ почетные члены проф. Пражскаго университета Добровскаго за его литературныя заслуги, особенно по славянской филологіи, въ надеждѣ, что и онъ можетъ быть также полезенъ Харьковскому университету. Предложеніе ректора поддержалъ проф. Шадъ, который заявилъ, что еще во время своего пребыванія въ Германіи онъ зналъ о Добровскомъ, какъ о выдающемся литераторѣ [2]). На основаніи вышесказаннаго Совѣтъ баллотировкой избралъ [3]) почетнымъ членомъ Добровскаго, на что 7 сентября того же года послѣдовало утвержденіе министра.

30 августа передъ литургіей было собрано засѣданіе совѣта, гдѣ между прочимъ было приступлено къ избранію въ почетные члены лицъ, пользующихся извѣстностью въ ученомъ мірѣ. Избраны были слѣдующіе: академикъ Фусъ (единогласно), академикъ Озерецковскій (единогласно), проф. Московскаго универ., Вильгельмъ Рихтеръ (7 избирательныхъ, 3 неизбир.), директоръ департамента министерства народнаго просвѣщенія проф. Иванъ Мартыновъ (9 избир. 1 неизбир.), проф. Гальскаго университета Куртъ Шпренгель (8 избир. 2 неизбир.), академикъ Андрей Шторхъ (8 избир. 2 неизбир.), академикъ Александръ Шереръ (единогласно) и основатель Харьковскаго Университета Василій Назаровичъ Каразинъ (7 избир. 3 неизбир.). Избирая послѣдняго, совѣтъ писалъ, что къ избранію его совѣтъ побужденъ, помимо его отличныхъ познаній въ наукахъ, нѣкоторымъ чувствомъ благодарности, ибо университетъ получилъ свое начало единственно благодаря его стараніямъ и хлопотамъ (industriae et labori) [4]). Всѣ эти лица были утверждены министромъ 22 октября [5]).

Чтобы вознаградить чѣмъ нибудь покидавшаго университетъ проф. Де Баллю за его заслуги, совѣтъ отъ 20 сентября 1811 г. избралъ его въ почетные члены (утвержденъ министерствомъ 22 октября [6]). Харьковскій университетъ рѣчи, произносимыя на его торжественныхъ собраніяхъ и потомъ напечатанныя, разсылалъ какъ своимъ почетнымъ

---

[1]) Ibidem 25 іюля 1811 г.
[2]) Д. Сов. Ibid, стр. 229.
[3]) Ibid. въ засѣданіи 10 авг. единогласно.
[4]) Д. Сов. ibidem стр. 263.
[5]) Д. Сов. 1811 г. № 5.
[6]) Д. Сов. ibidem.

членамъ, такъ и вообще всѣмъ высокопоставленнымъ лицамъ. Министръ внутреннихъ дѣлъ Козодавлевъ, получивши отъ университета такой экземпляръ рѣчей, отнесся къ гр. Разумовскому съ письмомъ, прося графа извѣстить, когда онъ, Козодавлевъ, избранъ университетомъ въ почетные члены. Разумовскій отнесся за справкою къ совѣту университета. Получивъ такой запросъ отъ министра, совѣтъ 9 января 1812 г. постановилъ: хотя экземпляръ рѣчей посланъ Козодавлеву не какъ почетному члену, а какъ вообще высокопоставленному лицу, но такъ какъ Козодавлевъ, какъ министръ внутреннихъ дѣлъ, можетъ быть полезенъ университету, просить министра гр. Разумовскаго объ утвержденіи его; при этомъ рѣшено было просить также объ утвержденіи почетнымъ членомъ предсѣдателя департамента государственной экономіи въ государственномъ совѣтѣ адмирала Мордвинова [1]), о необходимости избранія котораго было рѣшено членами совѣта еще ранѣе. Оба были утверждены 2 Февраля 1812 г. [2]). На этомъ же самомъ засѣданіи совѣта (9 января), по предложенію проф. Делавиля, былъ избранъ въ качествѣ члена корреспондента иностранецъ Ривье-де-Ренансъ [3]), министромъ утвержденъ 26 Февраля [4]). Нѣсколько разъ среди членовъ университетской корпораціи поднимался вопросъ о необходимости избранія дюка де Ришелье въ почетные члены; 27 Марта предположенія объ этомъ осуществились, когда герцогъ по предложенію ректора былъ избранъ, а 25 Апрѣля утвержденъ министромъ [5]). Харьковскій университетъ имѣлъ частныя сношенія съ старшимъ своимъ братомъ—Московскимъ. Первый почетный членъ, предположенный, такъ сказать, начальствомъ, былъ одинъ изъ Московскихъ профессоровъ, Баузе. Взаимный обмѣнъ изданій былъ постоянный [6]). Нѣкоторые изъ профессоровъ Харьковскаго университета были членами учёныхъ обществъ при Московскомъ университетѣ, напр. проф. Шумлянскій былъ членомъ физико-медицинскаго общества при Московскомъ университетѣ [7]). Въ случаѣ недостачи въ молодыхъ ученыхъ силахъ профессора Харьковскаго университета относились за рекомендаціей къ профессорамъ Московскаго, а молодымъ ученымъ нашего университета Московскіе профессора оказывали свое просвѣщенное содѣйствіе въ ихъ научныхъ работахъ, напр.

---

[1]) Д. Сов. 1812 г. № 74.
[2]) Д. Сов. 1812 г. № 29.
[3]) Д. Сов. 1812 г. № 74. 9 избирательными противъ 1 неизбирательнаго.
[4]) Д. Сов. 1812 г. № 29.
[5]) Д. Сов. 1812 г. № 29 и № 74.
[6]) Д. Сов. 1807 г. № 66, стр. 146 и пр.
[7]) См. формулярные списки.

Фишеръ руководилъ магистромъ Громовымъ въ его занятіяхъ по ботаникѣ и зоологіи. Такія же связи и знакомства были у Харьковскаго университета съ Московской и Петербургскою медико-хирургическими академіями; благодаря тому же проф. Шумлянскому и проф. Книгину, которые ранѣе были профессорами въ этихъ академіяхъ, эти связи еще болѣе усилились. Поэтому неудивительно, если мы среди почетныхъ членовъ встрѣчали и будемъ встрѣчать профессоровъ Московскаго университета, а впослѣдствіи также профессоровъ медико-хирургическихъ академій Петербургской и Московской. Въ засѣданіи 3 Мая 1812 года совѣтъ университета, принимая во вниманіе присылку проф. Фишеромъ своихъ трудовъ и трудовъ Московскаго общества испытателей природы [1]) и руководство его занятіями Громова, избралъ Фишера почетнымъ членомъ; на этомъ же засѣданіи кромѣ того былъ избранъ проф. Московской Медико-хирургической академіи Мухинъ [2]), который былъ предложенъ проф. Шумлянскимъ (въ засѣданіи 16 апрѣля) [3]), Фишеръ, смотритель ботаническаго сада въ Горенкѣ, предложенный профессоромъ Де-лавинь въ члены корреспонденты по ботаникѣ; въ члены же корреспонденты по рекомендаціи кн. Алексѣя Куракина, къ которому университетъ относился за содѣйствіемъ въ выборѣ такового для Парижа, избранъ былъ секретарь русскаго посольства Бутягинъ, который свое образованіе получилъ въ г. Харьковѣ, и слѣдовательно Харьковъ для него былъ близокъ. Бутягинъ былъ избранъ въ качествѣ члена корреспондента съ опредѣленнымъ жалованіемъ въ 200 руб. Предложенный проф. Шумлянскимъ къ избранію, извѣстный врачъ Трофимовскій былъ забаллотированъ, получивши 5 избирательныхъ и 6 неизбир. На этомъ же засѣданіи рѣшено было ходатайствовать предъ министромъ, чтобы Шварцу, которому приходится очень часто исполнять очень серьезныя обременяющія его (graves) порученія отъ университета, было опредѣлено вознагражденіе 100 талеровъ серебромъ вмѣсто 200 руб. ассигнаціями [4]). Утвердивши избраніе всѣхъ вышеупомянутыхъ лицъ предписаніемъ отъ 3 іюня, министръ въ послѣднемъ ходатайствѣ отказалъ университету (31 Мая), ибо удовлетвореніе такой просьбы было бы вопреки устава [5]). Полтавскій помѣщикъ Семенъ Павловичъ Кочубей не разъ оказывалъ довольно значительную поддержку Полтавской гимназіи матеріальными

---

[1]) Д. Сов. 1812 г. № 74. Протоколы засѣданій совѣта стр. 6 и проч.

[2]) Мухинъ труды свои по медицинѣ присылалъ въ Харьковскій университетъ еще въ 1807 г. (Д. Сов. 1807 г. № 66).

[3]) 7 избирательными противъ 5 неизбирательныхъ.

[4]) Д. Сов. 1812 г. № 74.

[5]) Д. Сов. 1812 г. № 29.

средствами, также выказалъ свое просвѣщенное участіе въ дѣлѣ воспитанія благородныхъ дѣвицъ, въ томъ же 1812 году на свои средства онъ содержалъ въ Харьковскомъ университетѣ студента, за такое содѣйствіе просвѣщенію мѣстнаго края университетъ 7-го августа 1812 г. избралъ его почетнымъ членомъ [1]). Обѣщаніе министра относительно утвержденія свящ. Смирнова членомъ корреспондентомъ до сихъ поръ оставалось обѣщаніемъ, не смотря на то, что торговыя сношенія съ Англіей были уже возобновлены, почему въ засѣданіи совѣта 18 декабря того же 1812 г. проф. Дегуровъ предложилъ снова приступить къ ходатайству объ утвержденіи его и, если утвержденіе состоится, то чтобы Смирнову поручены были заботы о выпискѣ инструментовъ для университета, на которые деньги университетомъ уже были высланы. Ходатайство университета о Смирновѣ на этотъ разъ было удовлетворено: Смирновъ былъ утвержденъ министромъ въ званіи корреспондента 22 января 1813 г. [2]). Въ 1813 г. университетомъ были избраны въ почетные члены малороссійскій генералъ-губернаторъ кн. Лобановъ-Ростовскій, ректоръ Московскаго университета Геймъ и адмиралъ Павелъ Васильевичъ Чичаговъ. Первые два были утверждены министромъ 16 мая, а послѣдній 5 декабря [3]). Подробностей объ избраніи этихъ почетныхъ членовъ мы къ несчастью сообщить не можемъ, ибо протоколовъ совѣта за 1813 годъ въ архивѣ университета не имѣется.

1814 года въ засѣданіи совѣта 14 марта были избраны извѣстный меценатъ и ученый, государственный канцлеръ гр. Румянцевъ и оберъ-прокуроръ св. синода кн. А. Н. Голицынъ [4]); избраніе ихъ было утверждено министромъ 30 апрѣля [5]). 18 ноября того же года проф. Книгинъ предложилъ совѣту избрать въ почетные члены проф. Петербургской медико-хирургической академіи Буша, солиднаго ученаго, извѣстнаго своими научными трудами и вполнѣ достойнаго, по словамъ Книгина, быть почетнымъ членомъ Харьковскаго университета; совѣтъ отнесся сочувственно къ представленію Книгина и 2 декабря большинствомъ голосовъ (11 противъ 1) избралъ Буша [6]); министръ утвердилъ его уже 1815 года 11 января [7]). Книгинымъ же былъ предложенъ въ

---

[1]) Предложеніе отъ ректора совѣту 23 іюля, а утвержденіе министромъ 5 сент. (Д. Сов. ibidem).

[2]) Д. Сов. 1813 г. № 31.

[3]) Д. Сов. 1813 г. № 24.

[4]) Д. Сов. 1814 г. № 60.

[5]) Д. Сов. 1814 г. № 22.

[6]) Ibidem № 60.

[7]) Д. Сов. 1815 г. № 50.

почетные члены въ засѣданіи совѣта 28 марта 1815 года бывшій проф. Харьковскаго университета и перешедшій потомъ въ Дерптскій (нынѣ Юрьевскій) [1]) Гизе, который въ засѣданіи совѣта 5 мая былъ избранъ [2]), а министромъ утвержденъ 28 іюня [3]).

(Продолженіе слѣдуетъ).

Въ 1814 г. Брокгаузъ. Ефронъ. Энциклопедическій Словарь т. VIII, стр. 662.

[2]) 11 избирательными противъ 1 неизбирательнаго.

[3]) Д. Сов. 1815 г. №№ 63 и 50.

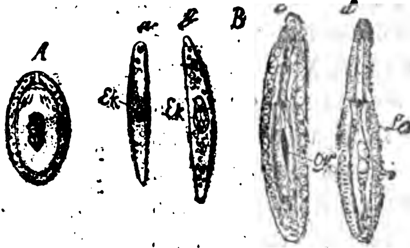
выдвижной, можетъ быть втягиваемъ мускулами въ предназначенное для него влагалище. Хоботъ внѣдряется въ кишечную стѣнку хозяина и удерживается въ ней помощью крючьевъ, расположенныхъ продольными и поперечными рядами. Подлѣ хоботного влагалища пара продолговато-округлыхъ органа (*лемниски*), неизвѣстной функціи. Между ними къ влагалищу прилегаетъ непарный нервный узелъ. Въ кожно-мышечномъ мѣшкѣ расположена *сомкнутая кровеносная система*. Животныя раздѣльнополыя. Самцы (рис. 148) имѣютъ пару сѣмянниковъ съ соотвѣтственными сѣмяпроводами, впадающими въ непарное вмѣстилище, которое, выпячиваясь на подобіе колокола, функціонируетъ какъ совокупительный органъ. У самки яичники рано распадаются на многочисленныя группы яицъ, плавающія въ полости тѣла. Отсюда яйца попадаютъ въ широко раскрытый, бокаловидный конецъ мускулистой матки. Послѣдняя на нижнемъ своемъ концѣ переходитъ во влагалище, которое открывается наружу на заднемъ концѣ тѣла. Граница между маткою и влагалищемъ обозначена перетяжкой. Изъ числа яицъ, безъ разбора попадающихъ въ матку, только оплодотворенныя, благодаря ихъ удлиненной формѣ и гладкой скорлупѣ, могутъ протискиваться чрезъ упомянутую перетяжку, шершавыя, округлыя незрѣлыя же возвращаются обратно въ полость тѣла черезъ два специальныхъ отверстія, расположенныхъ по близости. Подлѣ полового снаряда открываются выдѣлительные органы (протонефридіи), устроенные по типу водоносныхъ сосудовъ плоскихъ червей.—*Для полнаго цикла развитія колючеголовые нуждаются въ промежуточномъ хозяинѣ*. Личинокъ ихъ (рис. 149) находятъ внутри членистоногихъ животныхъ (въ водяныхъ мокрицахъ, водяныхъ блохахъ, въ насѣкомыхъ).



Рис. 148. Echinorhynchus. *R* — хоботъ, *Rs* — влагалище хобота; *Le*—лемниски; *Li*—связка; *G*—нервный узелъ; *T*—сѣмянники; *Vd* — сѣмяпроводы; *Pr* — предстательныя железы; *De* — сѣмяизвергат. каналъ; *P* — членъ; *B* — совокуп. сумка.

Скребень—великанъ (Echinorhynchus gigas (рис. 150). Самка достигаетъ длины въ 30 и даже 50, самецъ-же всего до 10 см. Цвѣтъ грязновато-бѣлый. Паразитъ обитаетъ часто тонкія кишки свиньи. Свернутый клубками, особенно при массовомъ появленіи, онъ можетъ причинять запоры. Вонзаясь своимъ хоботомъ глубоко въ кишечную стѣнку, онъ вызываетъ ея воспаленіе, а иногда и прободаетъ ее, поступаетъ въ брюшную полость и становится причиною перитонита. Яйцы скребня—великана, примѣшанныя къ испражненіямъ свиней, попадаютъ въ землю и, будучи проглочены личинками майскаго хруща, находятъ въ нихъ подходящихъ промежуточныхъ хозяевъ.

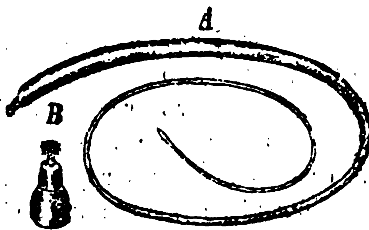
Заключающаяся въ яйцѣ личинка освобождается отъ скорлупы и поступаетъ въ полость тѣла. Тутъ она преобразовывается въ молодого скребня. Послѣдній переживаетъ также превращеніе своего хозяина во взрослаго жука. Какъ личинка, такъ и готовый хрущъ, одержимые молодымъ паразитомъ, будучи съѣдены свиньею, передаютъ его ей. Какъ случайный паразитъ E. gigas извѣстенъ и для человѣка. Возможность зараженія дана особенно у тѣхъ людей (по преимуществу малолѣтнихъ), которые находятъ вкусъ въ сырыхъ майскихъ хрущахъ. Нѣкоторые другіе виды скребней точно также встрѣчаютъ въ тѣлѣ человѣка условія, вполнѣ подходящія для своего окончательнаго развитія. Такъ живой экземпляръ скребня, близкаго къ рыбьему E. angustatus, былъ найденъ *Ламблемъ* въ Прагѣ, при вскрытіи трупа мальчика. *Каландруччіо* проглотилъ инкапсулированныхъ личинокъ скребня (E. moniliformis), водящихся въ крысѣ, и черезъ три недѣли выгналъ у себя 53 штуки даннаго скребня.


Рис. 149. Развитіе скребней. *A*—яйцо съ зародышемъ; *B*—личинки изъ промежуточнаго хозяина.

Скребни домашнихъ животныхъ. Наиболѣе важнымъ изъ нихъ является описанный выше скребень—великанъ свиньи. Другіе виды были найдены, какъ рѣдкость, у собаки и кролика (E. canis, E. cuniculi). Плавающія птицы чаще всего бываютъ заражены скребнями (E. sphaerocephalus и E. polymorphus), пріобрѣтаемыми ими отъ мелкихъ рачковъ.

Кл. 3. Кольчатые черви или Кольчецы (Annelides).

Этотъ высшій классъ червей характеризуется тѣломъ удлиненно-цилиндрическимъ и разбитымъ на сегменты (кольца, метамеры). Сегментація (за исключеніемъ головного и хвостоваго конца) вообще однообразная, т. е. съ повтореніемъ въ каждой метамерѣ однихъ и тѣхъ же внутреннихъ и внѣшнихъ органовъ. Кишечный каналъ всегда имѣется. Ротъ безъ исключенія помѣщается на переднемъ, задній проходъ почти всегда на заднемъ концѣ тѣла. Центральная нервная система представлена парою головныхъ, надглоточныхъ узловъ (мозгъ) и двумя стволами, которые отъ нихъ исходятъ кзади. Эти стволы направляются сначала книзу, обхватывая глотку; а затѣмъ сближаются бо-


Рис. 150. Echinorhynchus gigas. *A*—глисты уменьш. *B*—хоботъ.

лѣе или менѣе на вентральной сторонѣ и пробѣгаютъ тутъ вдоль всего тѣла, давая въ каждомъ сегментѣ по парѣ узловъ съ исходящими отъ нихъ нервами (брюшная цѣпь, рис. 159). Изъ органовъ чувствъ встрѣчаются: щупальцы, глаза, слуховые пузырьки. Кольчецы имѣютъ обыкновенно хорошо развитую кровеносную систему. Типичное ея устройство заключается въ присутствіи спинного и брюшного сосудовъ, между которыми въ каждомъ сегментѣ тѣла протянута по парѣ анастомозъ (таб. VI, рис. 173). Спинной сосудъ, а иногда и анастомозы, пульсируя, играютъ роль сердца, прогоняющаго кровь въ дорсальномъ сосудѣ сзади на передъ, въ вентральномъ же спереди назадъ. Кровь большею частью красная, рѣдко желтая или зеленая. Кровеносная система кольчецовъ развивается изъ желобоватыхъ выпяченій полости тѣла; а потому въ извѣстныхъ группахъ сохраняетъ свое эмбріональное сообщеніе съ этою полостью; а еще въ другихъ прямо ею замѣняется или же ее замѣняетъ. Характерными выдѣлительными органами являются *сегментальныя трубочки* (табл. VI, рис. 174 и 176, s). Онѣ обыкновенно приходятся въ числѣ одной пары на каждый сегментъ и состоятъ изъ петлеобразнаго или витого канальца съ мерцательной воронкой въ полости сегмента и устьемъ на боковой его поверхности. Половые органы устроены въ разныхъ группахъ неодинаково.

Кольчецы съ парными группами щетинокъ; внѣшняя кольчатость соотвѣтствуетъ внутреннимъ сегментамъ —подкл. I. *Щетинковые* (Chaetopoda).
- Съ параподіями и явственной головой; развитіе съ превращеніемъ..... Отр. 1. *Многощетинковые* (Polychaeta).
- Безъ параподій, голова неявственная; развитіе прямое..... Отр. 2. *Малощетинковые* (Oligochaeta).

Кольчецы безъ щетинокъ; на каждый внутренній сегментъ приходится по нѣсколько внѣшнихъ колецъ; на брюшной сторонѣ сзади присоска—подкл. II. *Пьявочные* (Hirudinea).. Отр. 3. *Пьявочные* (Hirudinei).

Подклассъ I. Щетинковые (Chaetopoda).

При внѣшнемъ сходствѣ съ круглыми червями Щетинковые сразу различаются по рѣзкимъ перехватамъ, разграничивающимъ сегменты. Внутри эти сегменты разгораживаются тонкими плевами (диссепиментами), которыя перекидываются отъ кожно-мышечнаго мѣшка къ кишечнику. Сегментація тѣла однообразная (гомономная), безъ раздѣленія

физіологическаго труда между отдѣльными сегментами (отличіе отъ членистоногихъ животныхъ). Кровеносная, нервная и выдѣлительная системы (табл. VI, рис. 173, 174 и 176) по вышеупомянутому, строго сегментальному типу.

Щетинки (chaetae, табл. VI, рис. 175) развиваются въ особыхъ, выстланныхъ эпителіемъ трубчатыхъ, мѣшетчатыхъ углубленіяхъ кожи и представляютъ собою кутикулярныя образованія. Каждая щетинка является продуктомъ одной только клѣточки. Развитыя щетинки дѣйствіемъ особыхъ мускуловъ (*m*, *m'*), прикрѣпляющихся въ мѣшечку, могутъ выдвигаться и втягиваться въ него, а также наклоняться.

Для формъ морскихъ, развивающихся съ метаморфозой, характерна личинка *трохофора* (табл. IV, рис. 85), которая позже переходитъ въ головной отдѣлъ червя, а своимъ нижнимъ концомъ разрастается въ длинный отростокъ, расчлененный на сегменты тѣла. У формъ, лишенныхъ метаморфозы, въ зародышевой жизни замѣчаются болѣе или менѣе ясные намеки на ту же трохофору. Совмѣстно съ размноженіемъ половымъ у нѣкоторыхъ прѣсноводныхъ и морскихъ представителей наблюдается и безполое, при которомъ задній конецъ тѣла почкуетъ многочисленные членики, преобразовывающіеся въ молодыхъ животныхъ, которыя впослѣдствіи отшнуровываются отъ материнскаго тѣла (табл. VI, рис. 177).


Рис. 151. Eunice.

Отрядъ 1. Многощетинковые (Polychaeta, рис. 151—153, таб. VI рис. 174, 176). Они отличаются обильнымъ количествомъ разнообразныхъ по формѣ щетинокъ, которыя выходятъ пучками изъ мѣшечка; при чемъ каждый пучекъ расположенъ на бугорчатомъ отросткѣ сегмента, на *параподіи* (рис. 151 и 176 p, p'). Эти параподіи расположены по бокамъ сегментовъ въ два ряда, по двѣ пары на каждомъ и представляютъ собою ножные бугры, гомологи конечностей членистоногихъ и позвоночныхъ животныхъ. Не будучи разчленены, онѣ не могутъ совершать самостоятельныхъ движеній, а лишь содѣйствовать змѣеобразнымъ движеніямъ всего тѣла. Дальнѣйшими придатками являются: усики, щупики, покровныя чешуи, жабры и пр. (рис. 151—153, таб. VI, рис. 176).—Изъ числа органовъ чувствъ особенно замѣчательны глаза, нерѣдко довольно сложные.

Многощетинковыя животныя большею частію раздѣльнополыя. Ихъ половые продукты, яйца и сѣмя, развиваются на стѣнкахъ тѣла изъ клѣточекъ брюшиннаго покрова—напоминаніе зачатковаго эпителія

зародышей позвоночныхъ животныхъ. Половые продукты падаютъ въ полость тѣла и выводятся сегментальными трубочками (рис. 178, s).

По образу жизни различаютъ многощетинковыхъ бродячихъ и сидячихъ. Первые свободно ползаютъ и плаваютъ, преслѣдуя животную добычу; вторые сидятъ въ выдѣляемыхъ ими кожистыхъ или известковыхъ трубочкахъ (рис. 153), въ составъ которыхъ могутъ входить также песчинки и другія инородныя тѣла.



Рис. 152. Arenicola.

Отрядъ 2. Малощетинковые (Oligochaetae, рис. 154, таб. VI, рис. 175). Сообразно болѣе упрощеннымъ условіямъ жизни, по преимуществу въ прѣсноводномъ илѣ и въ землѣ, организація этихъ червей во многихъ отношеніяхъ упрощена. Такъ, глаза зачаточны или вовсе отсутствуютъ; нѣтъ также ни жаберъ, ни щупалецъ, ни параподій. Усложненъ одинъ только *гермафродитный* половой аппаратъ. Въ немъ имѣются рѣзко ограниченные сѣмянники и яичники и особые, приспособленные къ нимъ выводные пути. Оплодотвореніе перекрестное.

Къ Oligochaeta относятся нѣкоторые мелкіе представители нашей прѣсноводной фауны, изъ коихъ иные (Naïs) размножаются также почкованіемъ. Сюда-же и обитатели почвы—*земляные* или *дождевые черви* (Lumbricus, рис. 154).

Отрядъ 3. Пьявочные (Hirudinei, рис. 155—163). Кожа пьявочныхъ раздѣлена на мелкія кольца, приходящіяся по 3 и болѣе (до 12) на настоящій сегментъ тѣла. Лишенное параподій и щетинокъ, но снабженное присосками болѣе или менѣе сплющенное тѣло напоминаетъ о сосальщикахъ. Присосокъ двѣ, передняя и задняя. Передняя окружаетъ ротъ и образуется изъ двухъ губъ. Верхняя, ложкообразно вогнутая соотвѣтствуетъ головной лопасти щетинистыхъ червей. Задняя, несравненно бо̀льшая присоска расположена на заднемъ концѣ брюшной поверхности. Присасываясь поочередно присосками къ постороннимъ предметамъ и сгибая дугообразно, а затѣмъ выпрямляя свое тѣло, пьявки ползаютъ. Другой способъ передвиженія, плаваніе, заключается въ быстрыхъ змѣеобразныхъ изгибаніяхъ. Благодаря сильному разращенію паренхимы съ мускулами, у пьявочныхъ остались только слѣды полости тѣла, каковыми являются кровеносные сосуды. Толкованіе послѣднихъ въ смыслѣ остат-

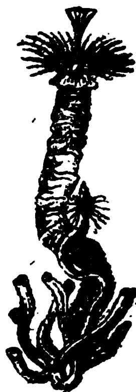
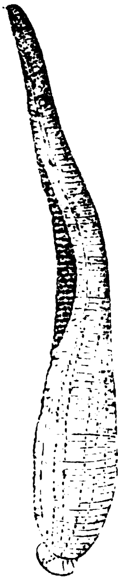


Рис. 153. Serpula.

ковъ полости тѣла подтверждается между прочемъ помѣщеніемъ въ нихъ нѣкоторыхъ органовъ, напр. брюшной нервной цѣпи.—Къ ротовой


Рис. 154. Lumbricus.

полости примыкаетъ мускулистая глотка, либо вооруженная тремя челюстями, либо скрывающая въ себѣ выдвижной хоботъ. Стѣнки рта, глотки и въ особенности пищевода, густо обложены большими одноклѣтными железами съ длинными выводными протоками. Выдѣляемая ими слюна, по экспериментальнымъ излѣдованіямъ надъ медицинской пьявкой, предохраняетъ кровь отъ створаживанія и составляетъ поэтому причину съ одной стороны постоянно жидкаго состоянія крови въ желудкѣ насосавшейся пьявки, а съ другой продолжительной кровоточивости пьявочныхъ укусовъ. Наиболѣе длиннымъ и обширнымъ отдѣломъ пищеварительныхъ органовъ является желудокъ, емкость котораго обыкновенно еще увеличивается парными боковыми, сегментально расположенными мѣшетчатыми отростками. За желудкомъ слѣдуетъ болѣе узкая кишка съ мелкимъ, щелевиднымъ заднепроходнимъ отверстіемъ на задней оконечности тѣла, надъ брюшной присоской.—Сосудистая система отчасти состоитъ изъ лакунъ какъ остатковъ полости тѣла, отчасти изъ болѣе или менѣе, даже совершенно обособленныхъ стволовъ и вѣтвей съ волосными сосудами. При типичномъ полномъ развитіи, какъ у медицинской пьявки (рис. 157), имѣются два боковыхъ, одинъ брюшной и одинъ (на рисункѣ непредставленный) спинной сосудъ съ анастомозами. Тѣ или другіе изъ этихъ сосудовъ пульсируютъ, замѣняя собою сердце. Органы дыханія, за немногими исключеніями, отсутствуютъ. Кровь обыкновенно красная. Органы выдѣленія (*нефридіи*, рис. 158, Ex.) состоятъ изъ расположенныхъ попарно въ метамерахъ болѣе или менѣе петлеобразно извитыхъ канальцевъ. За неимѣніемъ специальной полости тѣла, мерцательныя воронки погружены въ кровеносную пазуху, соотвѣтствующую части полости тѣла. Выводной отдѣлъ канальца образуетъ обыкновенно пузырьчатое расширеніе (мочевой пузырь), и затѣмъ открывается на вентральной сторонѣ тѣла. Нефридіи выстланы крупными выдѣлительными клѣточками, пронизанными интрацеллюлярною сѣтью вѣтвистыхъ канальцевъ, которые отчасти проходятъ изъ одной клѣточки въ другую, выстланныя самостоятель-


Рис. 155. Hirudo medicinalis.

ною кутикулярною пленкою и оканчиваются въ просвѣтѣ нефридія.— Нервная система (рис. 158 и 159) устроена по плану, общему для кольчецовъ, т. е. состоитъ изъ парной мозговой массы надо ртомъ, изъ двухъ спаекъ, обхватывающихъ глотку, и изъ цѣпи брюшныхъ узловъ, расположенныхъ попарно въ сегментахъ тѣла. Впрочемъ, передній или нижнеглоточный, а также задній узелокъ брюшной цѣпи состоятъ изъ слiянiя нѣсколькихъ паръ. Изъ органовъ чувствъ заслуживаютъ вниманiе глаза, расположенные на головномъ концѣ съ дорсальной стороны. Будучи простого устройства, они суть явныя преобразованiя низшихъ органовъ чувствъ, распредѣленныхъ сегментально парами въ кожѣ.

Пьявочные — гермафродиты. Въ противоположность многощетинковымъ и подобно малощетинковымъ они имѣютъ обособленныя половыя железы. Особенно развитъ мужской половой аппаратъ (рис. 160) съ двумя рядами парныхъ, расположенныхъ по сегментамъ тѣла сѣмянниковъ. Послѣднiе короткими протоками открываются съ каждой стороны въ собирательный каналъ, сѣмяпроводъ (vas deferens). Изъ слiянiя парныхъ сѣмяпроводовъ образуется непарный выводной каналъ, концевая часть котораго, выпячиваясь, служитъ совокупительнымъ членомъ. Женскiй половой аппаратъ (рис. 161) представляетъ два яичника (*a*) съ соотвѣтственными парными (*c*) и непарнымъ общимъ яйцеводомъ (*b*), изъ продолженiя послѣдняго—матки (*d*), и изъ влагалища (*e*). Мужское и женское половыя отверстiя расположены на брюшной сторонѣ, по средней ея линiи, одно подлѣ другого. Оплодотворенiе перекрестное.

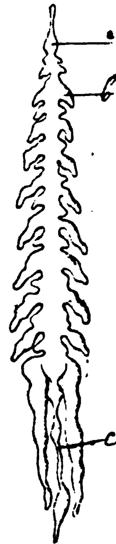


Рис. 156. Пищевар. орг. Hirudo. *a*—пищевод.; *b*—желуд.; *c*—кишка

По устройству глотки пьявочные подраздѣляются на два семейства: *челюстные* (Gnathobdellidae) и *хоботные* (Rhynchobdellidae).

1. *Пьявка медицинская* (Hirudo s. Sanguisuga medicinalis, рис. 155—163), представитель семейства челюстныхъ. Длина взрослыхъ экземпляровъ, при среднемъ растяженiи, отъ 10 до 15 см. Гладкая, лоснящаяся, слизистая кожа подраздѣлена на 80—100 колецъ. Спинка оливково-зеленая, болѣе или менѣе темная, иногда буроватая или почти черная, съ 6-ю параллельными ржаво-красными или желтоватыми полосками, испещренными черными пятнышками; брюшко темное, оливково-зеленое съ черными пятнами. Въ частности окраска пьявки значительно варiируетъ, въ особенности въ разныхъ мѣстностяхъ, что послужило поводомъ къ признанiю, рядомъ съ H. medicinalis еще нѣсколькихъ раз-

новидностей или видовъ (H. officinalis, H. chlorogaster и др.). На головномъ концѣ сверху расположены подковой 5 паръ глазковъ (рис. 162, 1). Глотка съ тремя сильными челюстями (2), въ видѣ выступающихъ мускулистыхъ бугорковъ, усаженныхъ однимъ продольнымъ рядомъ мелкихъ, содержащихъ известь зубчиковъ (3, 4). Каждая изъ челюстей уподобляется отрѣзку круговой пилы и, управляемая мощной мускулатурой, производитъ пилящія движенія. Соотвѣтственно расположенію челюстей ранка, остающаяся послѣ укуса пьявки, имѣетъ трехлучевую форму. Весьма емкій и растяжимый желудокъ объ 11-ти парахъ большихъ боковыхъ отростковъ, изъ числа которыхъ послѣдняя пара особенно длинная и направлена назадъ. Сѣмянниковъ 9 паръ. Половыя отверстія расположены ближе къ переднему концу тѣла.

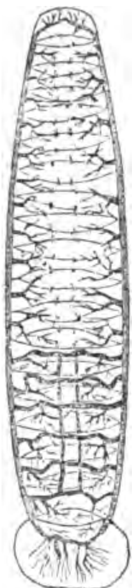


Рис. 157. Кровеносная система Hirudo.

Оплодотворенная пьявка выдѣляетъ кожными железками сегментовъ, ближайшихъ къ половымъ отверстіямъ, хитиновый поясъ, въ который откладываетъ отъ 5—15 мелкихъ яицъ вмѣстѣ съ питательнымъ бѣлковымъ веществомъ. Зарывшись въ береговой илъ, пьявка выползаетъ изъ хитиноваго пояса и возвращается въ воду; поясъ же, по своей упругости, плотно замыкается въ эллиптическій коконъ (рис. 163). Внутри кокона молодыя личинки, на счетъ бѣлка, довершаютъ свою метаморфозу и, достигнувъ сравнительно большой величины, переселяются въ воду. Отечество медицинской пьявки вся Европа; но въ западныхъ странахъ она отчасти уже истреблена человѣкомъ, такъ что мѣстами обратились къ искусственному разведенію ея. Пьявки держатся въ стоячихъ и медленно текущихъ водахъ. Питаются обыкновенно кровью лягушекъ, рыбъ, слизняковъ; но для достиженія половой зрѣлости должны насосаться кровью теплокровнаго животнаго.

2. *Пьявка лошадиная* (H. s. Haemopis vorax), попадается какъ примѣсь къ медицинской пьявкѣ, на которую вообще походитъ. Вмѣсто ржавыхъ полосокъ съ черными точками, у нея тянутся ряды мелкихъ, черныхъ пятнышекъ; исподъ сѣро-черный; по бокамъ тѣла буроже лтыя полоски. Челюсти этой пьявки на столько слабы, что не могутъ пропиливать кожу млекопитающихъ; но пьявка забирается при случаѣ въ ротовую полость, въ носъ, зѣвъ, гортань, дыхательное горло, женскіе половые органы домашнихъ животныхъ и людей, высасываетъ кровь изъ слизистыхъ оболочекъ и причиняетъ внутреннія, иногда смертельныя кровотеченія.

3. *Струеротка или ложная лошадиная пьявка* (Aulostomum gulo), точно также нерѣдко смѣшивается съ предыдущими. Желудокъ лишь съ зачаточными карманами. Челюсти къ сосанію крови не приспособлены. Пища состоитъ изъ улитокъ, дождевыхъ червей, молодыхъ рыбокъ, которыя проглатываются цѣликомъ.

4. *Пьявка цейлонская.* (H. s. Haemobdella ceilonica), длиною въ тощемъ состояніи всего до 2 см. Въ несмѣтныхъ количествахъ населяетъ траву, кусты и деревья на о. Цейлонѣ. Напалзываетъ или бросается сверху на людей и животныхъ. Насосавшись кровью, достигаетъ величины мелкой медицинской пьявки. Другіе, близкіе виды встрѣчаются на Филиппинскихъ, Зондскихъ островахъ и проч.

Хоботныя пьявки (Rhynchobdellidae) отличаются отъ челюстныхъ (Gnathobdellidae) преобразованіемъ челюстей въ длинную трубку, которая, обыкновенно втянутая, можетъ далеко высовываться черезъ ротовое или находящееся подлѣ него спеціальное отверстіе. Этимъ хоботомъ животное сосетъ кровь. Нѣкоторые представители относящагося сюда рода Haementaria имѣютъ медицинское примѣненіе въ тропическихъ странахъ, а одинъ изъ нихъ у насъ въ Крыму (H. costata).

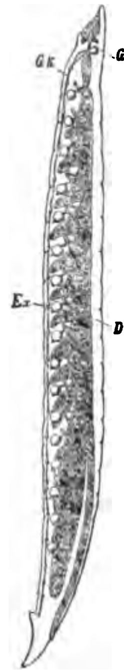


Рис. 158. Внутренности Hirudo, сбоку. *D*—пищеварит. аппаратъ; *G*—надгл. узелъ; *Gk*—брюшн.цѣпь; *Ex*—нефридіи.

Прибавленія къ типу Vermes.

Кл. 5. Мшанки (Bryozoa).

Очень мелкія, похожія на полиповъ и гидрополиповъ морскія или прѣсноводныя животныя, почти всегда соединенныя въ колоніи, напоминающія собою мхи (табл. VII, рис. 178). Кустики мшанокъ имѣютъ роговую или известковую (рѣдко студенистую) основу, выдѣляемую самими животными. Вѣнчикъ щупалецъ на головномъ концѣ особей усугубляетъ сходство мшанокъ съ гидрополипами и полипами. Отъ этихъ кишечнополостныхъ мшанки легко отличаются присутствіемъ подковообразно изогнутаго кишечника съ заднепроходнымъ отверстіемъ и самостоятельными стѣнками, а также рѣзко очерченнымъ нервнымъ узломъ, который расположенъ между взаимно сближенными ртомъ и порошицей.

Кл. 6. Руконогія (Brachiopoda).

Двустворчатая, выдѣляемая мантіей раковина придаетъ этимъ животнымъ большое сходство съ пластинчатоберберными мягкотѣлыми (Lamellibranchiata). Однако, эти раковины не правая и лѣвая, а спинная и брюшная. На основаніи устройства нервной системы (окологлоточнаго кольца), выдѣлительныхъ и половыхъ органовъ, полости тѣла и способъ развитія. Руконогія разсматриваются какъ аномальная группа целоматозныхъ червей съ сильно укороченною осью тѣла. Большая часть пространства между двумя раковинами занята спирально извитыми такъ назыв. *руками* (табл. VII, рис. 179), которыя считаются гомологами щупальценосцевъ мшанокъ. Руконогія помощію стержня прирастаютъ къ подвод-

нымъ предметамъ. Въ прежніе геологическіе періоды классъ руконогихъ былъ весьма богатъ какъ видами, такъ и недѣлимыми; очень малочисленные нынѣ живущіе представители его только бѣдный вымирающій остатокъ.

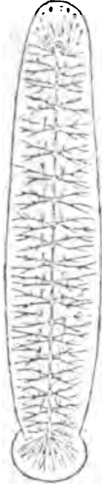


Рис. 159. Нервная система Hirudo.

Кл. 7. Оболочники. (Tunicata).

Оболочники обязаны своимъ названіемъ облегающему ихъ на подобіе коры толстому покрову—мантіи (Tunica), табл. VII, рис. 180, t). Она является кутикулярнымъ наружнымъ выпотомъ кожнаго эпителія; при чемъ, однако, въ мантію попадаютъ и клѣточки, придающія ей строеніе соединительной ткани. Однородное или волокнистое основное вещество ея состоитъ изъ клѣтчатки (целлулозы), столь распространенной въ растительномъ и столь рѣдкой въ животномъ царствѣ. — Глотка оболочниковъ преобразована въ болѣе или менѣе развитую жаберную клѣтку (ph) съ вентральнымъ *нижнежабернымъ*, *гипобранхіальнымъ* мерцательнымъ желобкомъ (*эндостилемъ e*, рис. 181). Имѣется сомкнутая сосудистая система съ трубчатымъ сердцемъ *(c)*, прогоняющимъ безцвѣтную кровь періодически то въ восходящемъ, то въ нисходящемъ направленіи. Половые органы гермафродитные. Нервная система состоитъ либо изъ одного только головного узла, либо еще изъ спинной цѣпи узловъ. Она подпирается въ теченіи всей жизни (аппендикуляріи) или лишь въ періодъ развитія (асцидіи) спинною струною (Chorda dorsalis), предтечею позвоночника. Въ этомъ сказывается особенно рѣзко сродство оболочниковъ съ позвоночными животными.



Рис. 160. Мужскіе половые органы Hirudo. *a*—Prostata; *b*—Duc. ejacul. *c*—Penis; *d*—Epididymis; *e*—Vas deferens; *f*—Testiculi.

Отрядъ 1. Асцидіи (Ascidiae, табл. VII, рис. 180—184). Типичныя асцидіи приращены къ скаламъ, коралламъ, сваямъ и другимъ предметамъ на днѣ моря. Съ сидячимъ образомъ жизни сопряжена усиленная потребность въ защитѣ тѣла, которая удовлетворяется чрезвычайною толщиною и, нерѣдко, кожистою или хрящевою консистенціею мантіи. Послѣдняя придаетъ животному безобразный, неуклюжій видъ, лишаетъ его способности изгибаться, такъ что единственнымъ внѣшнимъ признакомъ жизни является замыканіе и открываніе входного и выходного отверстій (рис. 180, *o*, *cl'*). Изъ нихъ извергаются струи воды, при извлеченіи животнаго изъ природной его среды.

Подъ мантіей расположенъ такой же какъ у червей кожномышечный мѣшокъ изъ продольныхъ, а въ окружности входного и выходного отверстій, изъ круговыхъ волоконъ. Изъ заключенныхъ въ этомъ мѣшкѣ внутренностей наибольшее протяженіе занимаетъ начало пищеварительнаго канала—*жаберная клѣтка*, (*ph*). Она начинается окруженнымъ мелкими щупальцами входнымъ (ротовымъ) отверстіемъ, виситъ свободно въ околожаберной (перибронхіальной) полости, къ кожномускульной стѣнкѣ которой приращена только узкой полоской съ вентральной стороны. Стѣнка жаберной клѣтки сѣтчато продырявлена. Ея перекладины содержатъ анастомозирующія между собою кровеносные сосуды и покрыты мерцательнымъ эпителіемъ. Проникающая черезъ ротъ вода пропускается сквозь щели жаберной клѣтки въ околожаберную полость, а отсюда выбрасывается черезъ выходное (клоакальное отверстіе (*cl'*). Дно жаберной клѣтки продолжается въ пищеводъ; пищеводъ переходитъ въ желудокъ (*v*); желудокъ ведетъ въ кишку (*i*). Послѣдняя изгибается къ верху и оканчивается въ клоаку (*cl*), т. е. въ тотъ отдѣлъ околожаберной полости, который прилегаетъ къ выходному отверстію. Входъ въ жаберную клѣтку опоясанъ мерцающими дугами. Теченіе, ими производимое, ведетъ въ нижнежаберный желобокъ (эндостиль, *e*, рис. 181), а отсюда въ пищеводъ. Стѣнки желобка обильно выдѣляютъ слизь, которая, благодаря ихъ мерцательнымъ рѣсницамъ, постоянно стекаетъ въ пищеводъ. Вмѣстѣ со слизью туда втекаетъ и прилипающая къ ней пища: всякая животная и растительная мелочь, которой столь богато море.—Насупротивъ эндостиля, въ дорсальной стѣнкѣ жаберной клѣтки, между ротовымъ и клоакальнымъ отверстіями, лежитъ нервный узелъ (*n*). Подъ нимъ расположена и оканчивается въ пищепріемное вмѣстилище железка (*hy*), которая могла бы считаться гомологомъ железистой части нижняго мозговаго придатка (Hypophysis cerebri) позвоночныхъ животныхъ. Въ желудокъ впадаютъ печеночныя трубочки. По сосѣдству съ нимъ лежитъ сердце (*c*) формою буквы S. Тутъ же помѣщаются мужская и женская половыя железы (*t*, *ov*), протоки которыхъ, сѣмяпроводъ и яйцеводъ, оканчиваются въ клоаку.



Рис. 161. Женскіе половые органы Hirudo. *a*—Ovaria; *b*, *c*—Oviductus; *d*—Uterus; *e*—Vagina.

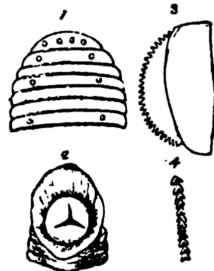


Рис. 162. Голова Hirudo. 1—глаза; 2—губы и челюсти; 3—челюсть сбоку; 4—зубчики сверху.

По своей исторіи развитія асцидіи стоятъ весьма близко къ низшему позвоночному животному, къ ланцетнику. (Amphioxus). Эпибластъ

gastrula (см. стр. 18, рис. 11) подымается двумя параллельными продольными складками (спинными валиками, рис. 182, *A*, *B*). Складки срастаются своими краями. (*C*, *D*.) Такимъ образомъ полоса эпибласта отшнуровывается и замыкается въ центрально-нервную трубку на переднемъ концѣ съ отверстіемъ (neuroporus, *np.*). Задніе концы спинныхъ валиковъ срастаются между собою, предварительно обхвативъ первичный ротъ (blastoporus, bp.). Такимъ образомъ происходитъ свойственный и всѣмъ позвоночнымъ животнымъ нервно-кишечный каналъ (canalis neurentericus, ne). Между нервно-мозговою и пищеварительною полостью вдвигается спинная струна (chorda dorsalis, ch), происходящая, какъ и у ланцетника, явно изъ гипобласта. Свободно плавающія личинки асцидій (E) имѣютъ внѣшнее сходство съ церкаріями и головастиками; а по устройству примыкаютъ къ зародышу позвоночныхъ и личинкѣ ланцетника. Дорсально располагается трубчатая центральная нервная система (n) съ головнымъ и спиннымъ мозгомъ; подъ нею спинная струна (ch), причемъ и та, и другая простираются и по длинѣ хвоста. Ниже, въ туловищѣ лежитъ пищеварительный аппаратъ (ph, d). Прикрѣпившись къ подводному предмету, личинка мало по малу превращается въ окончательную форму, что сопряжено съ редукціей нервной системы и спинной струны.

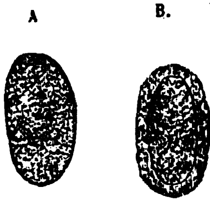


Рис. 163. Коконы пьявки.

Различаютъ асцидій простыхъ, одиночныхъ, и сложныхъ колоніальныхъ (рис. 183). Послѣднія кромѣ полового способа, размножаются еще и почкованіемъ. Подъ названіемъ *Аппендикулярій* (Appendicularidae, рис. 184) описывается группа асцидій, сохраняющихъ на всю жизнь личинковое устройство типичныхъ асцидій, а вмѣстѣ съ тѣмъ и сходство съ позвоночными животными. Аппендикуляріи никогда не утрачиваютъ свободы движеній. Величина ихъ отъ одного до нѣсколькихъ сантиметровъ.

Типъ V. Членистоногія (Arthropoda).

Членистоногія примыкаютъ къ кольчатымъ червямъ. Сегменты (метамеры) ихъ рѣзче обозначены, покрыты хитиновымъ панцыремъ изъ колецъ, соединенныхъ между собою утонченною плевою. Панцырь бываетъ пропитанъ еще известью. Давая изнутри точки прикрѣпленія мускуламъ, онъ играетъ роль локомоторнаго скелета; тѣмъ болѣе, что соединяющіеся края смежныхъ члениковъ могутъ подражать формѣ

сочленовныхъ поверхностей. Панцырь, мѣшая росту, періодически сбрасывается (линька), послѣ чего выдѣляется новый по способу образованія кутикулярныхъ выпотовъ. Сегментація членистоногихъ не *гомономная*, какъ у кольчатыхъ червей, а *гетерономная*, т. е. метамеры видоизмѣняются по областямъ тѣла. При этомъ онѣ могутъ и сливаться болѣе или менѣе тѣсно, въ особенности въ головномъ отдѣлѣ. Число слитныхъ сегментовъ часто узнается по числу парныхъ придатковъ тѣла. Придатки эти, гомологи параподій червей, отличаются отъ нихъ разчлененіемъ. Такіе придатки принимаютъ на себя разнородныя отправленія, преобразовываясь въ ноги, челюсти, плавники, усики и проч. (см. ниже). — Мускулы членистоногихъ состоятъ изъ исчерченныхъ волоконъ.

Нервная система по тому же типу веревочной лѣстницы, какъ у кольчатыхъ червей. Изъ числа органовъ чувствъ особенно изучены глаза. Они бываютъ двухъ родовъ: *простые* и *сложные*. Простые (точечные глаза или глазки, ocelli s. stemmata, табл. VII, рис. 185) состоятъ изъ утолщенія хитиноваго покрова—*хрусталика* (*l*) и клѣточекъ верхней кожицы, преобразованныхъ въ *стекловидное тѣло* (*cv*) и въ невроэпителій *сѣтчатки* (*r*). Сложные глаза (глаза сѣтчатые или фасеточные, oculi, рис. 186) образуются изъ скучиванія множества, иногда нѣсколькихъ тысячъ глазковъ, при чемъ, однако, на днѣ каждаго изъ нихъ рисуется лишь частица внѣшняго предмета, при чемъ во всей совокупности фасеточнаго глаза получается общая, мозаичная картина (*Іог. Мюллеръ*).

Членистоногія, за исключеніемъ лишь нѣкоторыхъ очень мелкихъ или паразитическихъ формъ, обладаютъ органами дыханія, одни въ видѣ жаберъ (branchia), другія въ видѣ дыхательныхъ трубочекъ (tracheae). Устройство жаберъ (рис. 193 и 194) основано на принципѣ выпячиванія: онѣ представляютъ собою листоватые или бахромчатые внѣшніе придатки; устройство трахей, напротивъ того, основано на принципѣ впячиванія (рис. 187). Трахеи начинаются на внѣшней поверхности тѣла устицами и древовидно вѣтвятся, отчасти анастомозируя между собою, отчасти оканчиваясь слѣпыми мѣшечками. Онѣ могутъ оплетать густою сѣтью всѣ внутренности, всюду разнося кислородъ воздуха. Трахеи остаются постоянно открытыми въ силу упругости выстилающей ихъ спиральной кутикулярной нити (*f*). На основаніи органовъ дыханія членистоногія подраздѣляются на подтипы *Branchiata* и *Tracheata*. Къ первому причисляется только классъ ракообразныхъ, ко второму же многоножки, паукообразныя и насѣкомыя.

Дышатъ жабрами, усиковъ 2 пары .... кл. Ракообразныя.

Дышатъ трубочками:
- усиковъ 1 пара;
  - ногъ множество, по всей длинѣ тѣла .. кл. Многоножки.
  - ногъ 3 пары, на груди .... кл. Насѣкомыя.
- усиковъ 0 паръ; ногъ 4 пары .. кл. Паукообразныя.

Кл. 1. Ракообразныя (Crustacea).

Примѣнительно къ водяной жизни ракообразныя дышатъ жабрами. Эти органы представляются подъ видомъ пучковъ или пластинокъ, привѣшанныхъ обыкновенно къ основанію ногъ или же подъ видомъ ногъ, всецѣло преобразованныхъ въ дыхательныя пластинки. Многія ракообразныя, благодаря хорошему прикрытію жаберъ (табл. VII, рис. 193), предохраняющему ихъ отъ высыханія, могутъ оставаться долгое время внѣ воды. Есть и такія, которыя постоянно живутъ на сушѣ, предпочтительно въ сырыхъ мѣстахъ, и обладаютъ соотвѣтственными приспособленіями дыхательныхъ органовъ. Нѣкоторыя изъ самыхъ мелкихъ ракообразныхъ, при обширной, сравнительно съ массой тѣла, внѣшней поверхности и тонкихъ покровахъ, обходятся безо всякихъ органовъ дыханія. Эти органы отсутствуютъ также у нѣкоторыхъ паразитовъ.

Двѣ переднія пары придатковъ тѣла сидятъ на головномъ отдѣлѣ впереди ротового отверстія. Это усики (antennae), служащіе большею частью для осязанія. Остальные парные придатки преобразуются въ челюсти, ногочелюсти, ноги, совокупительные органы, жабры, плавники и проч. Основная форма этихъ придатковъ двурасщепная; но наружная ихъ вѣтвь можетъ и совершенно исчезать, какъ у ногъ для ходьбы.— Сегментальныя выдѣлительныя трубочки имѣются всего въ двухъ парахъ, да и тѣ наблюдаются совмѣстно лишь у личинокъ. Обѣ пары лежатъ въ головѣ, при чемъ передняя открывается при основаніи второй пары усиковъ, задняя же подлѣ нижней челюсти.

Ракообразныя за немногими исключеніями гонохористы. Развитіе почти всегда сопряжено съ превращеніемъ. Изъ числа появляющихся при немъ разнородныхъ личинковыхъ формъ особенно характерны Nauplius и Zoëa. Nauplius (табл. I, рис. 5, *b*) имѣетъ тѣло о трехъ члевикахъ съ общимъ спиннымъ щитомъ и тремя парами конечностей; его глазъ простой, одиночный. Zoëa (табл. VII, рис. 188) устроена сложнѣе, а именно представляетъ двѣ области тѣла: *головогрудіе* съ нѣсколькими парами придатковъ и парою сложныхъ глазъ и *брюхо*.

Большинство раковообразныхъ свойственно морямъ, остальныя почти всѣ прѣсноводныя, и лишь немногія живутъ на сушѣ, напр. *мокрицы*

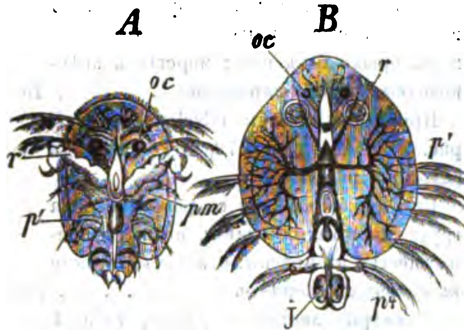


Рис. 199. Argulus foleaceus. *A*—молодой, *B*—взрослый самецъ, *oc*—глаза, *pm*, *r*—передняя, превращающаяся въ присоски пара ногочелюстей, *p'*—*p⁴*—ноги, *t*—сѣмянники.

(Oniscidae табл. VII, рис. 189). Въ классѣ встрѣчаются всѣ переходныя ступени отъ жизни водяной къ земноводной и исключительно сухопутной. Многія ракообразныя, въ особенности изъ отряда десятиногихъ, имѣютъ значеніе какъ питательный матеріалъ, поступая на рынокъ



Рис. 200. Branchipus.

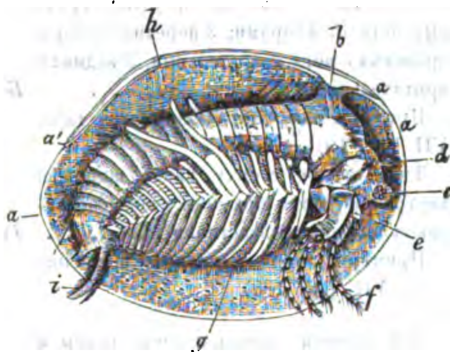


Рис. 201. Limnadia *a*, *a*—раковина, *b* присоска, *c*—глаза. *d*—присоска, *e*, *f*—усики, *g*—ноги, *h*—южныя чистилки; *i*—вилочка (furca).

отчасти въ свѣжемъ, отчасти въ консервированномъ, сухомъ или влажномъ, видѣ (рѣчные раки, омары, лангусты, креветы, крабы и др.).

Обзоръ важнѣйшихъ отрядовъ класса ракообразныхъ.

Подклассъ	Группа	Признаки	Отрядъ
Число сегментовъ и конечностей колеблется; вылупляются большею частью изъ яйца-на ступени Nauplius. Подклассъ *Entomostraca*.		Безъ раковины; головогрудіе съ 4—5 парами расщепленныхъ плавательныхъ ногъ, брюхо безъ ногъ; морскія и прѣсноводныя; много паразитовъ . . . . . Примѣры: циклопы (Cyclops, табл. I, рис. 2 и VI, рис. 172, D), карпоѣдъ (Argulus, рис. 199).	*Веслоногія* (Copepoda).
		Безъ раковины или съ раковиною; на груди листоватыя плават. ноги; по преимуществу въ прѣсныхъ водахъ, отчасти въ соляныхъ озерцахъ . . . . Примѣры: листоноги (Apus, табл. I, рис. 1, стр. 2); жаброноги (Branchipus, рис. 200; см. стр. 25), дафнія или водяныя блохи (Daphnia, табл. I, рис. 3).	*Листоногія* (Phyllopoda).
		Съ двустворчатою раковинкою; 7 паръ конечностей, служащихъ усиками, челюстями, ползательными и плавательными ногами; верхнечелюстные щупики ногоподобны; брюхо оканчивается вилочкою . Примѣръ: лимнадія (Limnadia, рис. 201).	*Ракушковидки* (Ostracoda).
		Сидячія, заключенныя въ известковыя пластинки; 6 паръ расщепныхъ, усиковидныхъ ногъ; большею частью гермафродиты; образъ жизни свободный или паразитическій. . . . . Примѣры: морская уточка (Lepas, таб. VII, рис. 190), саккулина (Sacculina, табл. I, рис. 5, стр. 4).	*Усоногія* (Cirripedia).
Головогрудіе о 13, брюхо о 6 сегментахъ и парахъ конечностей; вылупляются большею частью на ступени Zoëa. Подклассъ *Malacostraca*.	Глаза сидячіе; всѣ членики груди свободные (Edriophthalmata).	Тѣло сжатое съ боковъ, узкое; грудныя ноги съ жабрами; 3 переднихъ пары брюшныхъ ногъ плавательныя, 3 заднихъ прыгательныя . . . . Примѣръ: ракъ-блоха (Gammarus, табл. VII, рис. 191).	*Бокоплавы* (Amphipoda).
		Тѣло сжатое сверху внизъ, широкое; внутреннія вѣтви брюшныхъ ногъ составляютъ жаберныя пластинки . . . . . . Примѣръ: мокрица (Oniscus murarius, табл. VII, рис. 189).	*Равноногія* (Isopoda).
	Глаза стебельч., головогр. со сплошн. щитомъ (Podophthalmata).	Всѣ членики головы и груди слиты и покрыты большимъ спиннымъ щитомъ; имѣются 3 пары ногочелюстей и 3 пары ногъ, отчасти вооруженныхъ клешнями .	*Десятиногія* (Decapoda).

Отрядъ Десятиногія (Decapoda, табл. VII, рис. 192—196 и табл. I, рис. 15) осуществляетъ высшую ступень организаціи класса. Тринадцать переднихъ члениковъ образуютъ головогрудіе (cephalothorax) и прикрыты общимъ спиннымъ щитомъ, богатымъ, какъ и весь наружный скелетъ, известковыми солями. По бокамъ тѣла щитъ продолжается на кожныя складки, которыя выступаютъ въ видѣ навѣса и вмѣстѣ съ боковыми стѣнками головогрудья, ограничиваютъ жаберныя полости (рис. 193). Изъ числа придатковъ головогрудія пять паръ представляютъ собою типичныя ноги для ползанія (p 1—5). Онѣ утратили наружную, плавательную вѣтвь и оканчиваются либо когтями, либо клешней. Клешни составляются послѣднимъ членикомъ ноги и шиповиднымъ отросткомъ предпослѣдняго. У рѣчного рака онѣ имѣются на трехъ первыхъ парахъ, при чемъ самая передняя, какъ и вообще у десятиногихъ, развита особенно значительно, являясь органомъ обороны и хватанія добычи. Спереди настоящихъ ногъ расположены тѣсно сплоченныя ротовыя конечности. Изъ нихъ заднія три пары именуются *ногочелюстями* (*pm* 1—3) и представляютъ несомнѣнное сходство съ ногами. За ногочелюстями слѣдуютъ еще болѣе кпереди настоящія челюсти въ числѣ также трехъ паръ, а именно: вторая пара нижнихъ челюстей (парная нижняя губа, *mx* 2), первая пара нижнихъ челюстей (*mx* 1) и верхнія челюсти (*md*). Какъ ногочелюсти, такъ и верхнія челюсти носятъ по членистому щупику—гомологу наружной, плавательной, ножной вѣтви низшихъ ракообразныхъ. Къ придаткамъ тѣла гомологичнымъ конечностямъ принадлежатъ, далѣе, двѣ пары усиковъ. Задняя (она же и наружная, *a* 2) состоитъ изъ простой, многочленистой нити, тогда какъ передняя (она же и внутренняя, *a* 1) расщепляется на двѣ или на три болѣе короткія нити. Расположенные же по сосѣдству подвижные стебельки съ глазами не могутъ считаться гомологами конечностей.

Брюхо, неправильно именуемое хвостомъ, а простолюдинами „шейкой", состоитъ изъ 6 явныхъ сегментовъ и седьмого въ видѣ пластинки. Парными придатками его (*pa* 1—6) являются отчасти зачаточныя расщепныя ножки. У самки онѣ служатъ для прикрѣпленія икры; у самца же на первомъ и второмъ сегментѣ преобразованы въ двѣ пары совокупительныхъ членовъ. Послѣдній явный брюшной членикъ, самъ по себѣ тонкій и узкій, у длиннохвостыхъ раковъ носитъ пару раздвоенныхъ листовидныхъ конечностей, образующихъ плавникъ (*pa* 6).

Жабры берутъ начало главнымъ образомъ отъ основанія ногъ и ногочелюстей. Строгой локализаціи этихъ органовъ дыханія соотвѣтствуетъ устройство кровеносной системы. Мускулистое, мѣшетчатое, однокамерное сердце лежитъ на спинѣ, внутри особой околосердечной

пазухи. Въ послѣднюю притекаетъ по венамъ кровь, окисленная въ жабрахъ. Автоматическими движеніями сердца, кровь поступаетъ во внутрь его черезъ три пары щелей съ клапанами, а затѣмъ выгоняется въ артеріальные сосуды, распространяющіеся по всему тѣлу. Отработавшая кровь собирается въ большую венную пазуху при основаніи жаберъ. Отсюда она переходитъ особыми сосудами въ жабры, а вслѣдъ за симъ возвращается въ околосердечную пазуху. Пищеварительный каналъ безъ извилинъ и особенно характеризуется жевательнымъ желудкомъ (рис. 195), обширнымъ вмѣстилищемъ, выстланнымъ хитоновымъ покровомъ съ крѣпкими зубьями для размельченія пищи. Въ періодъ, предшествующій линькѣ, между этимъ покровомъ и собственно боковыми стѣнками желудка отлагается пара такъ называемыхъ жерновокъ или камешковъ (гастролитовъ, рис. 106) съ выпуклою наружною и плоскою внутреннею поверхностію. При линькѣ рака не только сбрасывается наружный хитоновый покровъ тѣла; но облѣзаетъ также внутренній покровъ желудка съ его зубьями, причемъ гастролиты падаютъ въ полость желудка. Здѣсь составляющая ихъ главнымъ образомъ углекислая (и отчасти фосфорнокислая) известь химически растворяется. Всосанныя кровеносною системою известковыя соли разносятся по тѣлу и употребляются на затвердѣніе, непосредственно послѣ линьки мягкаго, хитиннаго покрова тѣла. Позади жевательнаго желудка въ пищеварительный каналъ открывается двулопастная печень, занимающая почти всю полость тѣла и состоящая изъ массы железистыхъ трубочекъ.

Органами мочеотдѣленія (нефридіями) является пара объемистыхъ клубковъ изъ яркозеленыхъ трубочекъ съ расширеніемъ или мочевымъ пузыремъ, протокъ котораго открывается при основаніи большой пары усиковъ.—Половые железы, какъ мужскія, такъ и женскія, парныя; но въ заднихъ своихъ отдѣлахъ слиты, при чемъ, однако, сѣмяпроводы и яйцепроводы остаются парными. Они оканчиваются при основаніи одной изъ заднихъ ножныхъ паръ.

Нервная система имѣетъ хорошо развитую слитную пару надглоточныхъ или мозговыхъ узловъ и—у длиннохвостныхъ—хорошо развитую цѣпь парныхъ грудныхъ и брюшныхъ узловъ. Узлы этой цѣпи сливаются у коротквостыхъ въ одинъ общій грудной узелъ.

Различаютъ два подотряда десятиногихъ ракообразныхъ, а именно: *длиннохвостыхъ* (Macrura) и *короткохвостыхъ* (Brachyura). Короткохвостыя должны считаться преобразованіемъ длиннохвостыхъ. Ихъ головогрудіе на столько широкое, что его ширина обыкновенно преобладаетъ надъ длиною. Зато брюхо низведено до небольшой пластинки подогнутой и прижатой къ головогрудію. Примѣръ: *крабъ обыкновенный* (Carci-

nus maenas, рис. 192). Изъ числа длиннохвостыхъ заслуживаютъ особеннаго вниманія: аномальное семейство *раковъ отшельниковъ* (Paguridae, табл. I, рис. 15, стр. 12), которые прячутъ свое мягкое, лишенное известковаго панцыря брюшко въ пустыя улиточныя раковины, а также семейство *рѣчныхъ раковъ* (Astacidae). Представители рода Astacus встрѣчаются въ прѣсныхъ, отчасти также солонцеватыхъ водахъ Стараго и Новаго свѣта. Въ противоположность другимъ, морскимъ родамъ того же семейства, представители рода Astacus развиваются почти безъ превращенія: только что вылупившаяся и находящаяся еще подъ брюхомъ матери молодь уже очень похожа на взрослыхъ. Многочисленныя формы раковъ, описанныя какъ самостоятельные виды, другими авторами признаются лишь за мѣстныя разновидности, соединенныя переходами. Изъ крупныхъ формъ, составляющихъ въ Россіи предметъ промысла

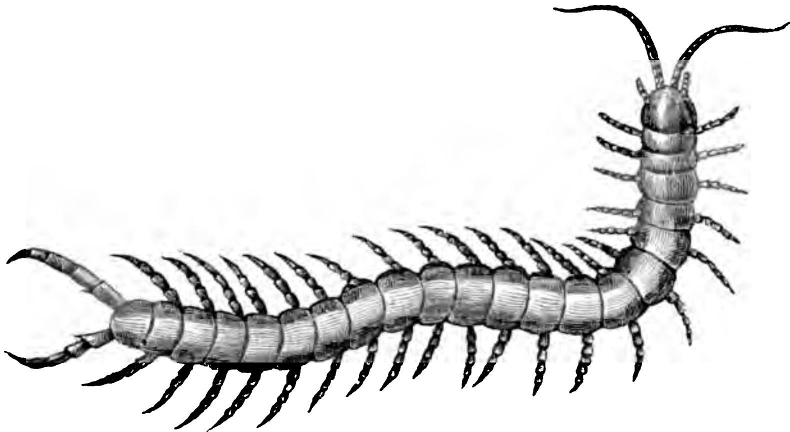


Рис. 202. Сколопендра. (Scolopendra).

упомянемъ о *рѣчномъ ракѣ обыкновенномъ* (A. fluviatilis) и *рѣчномъ ракѣ длиннополомъ* (A. leptodactylus). Не мало изводится въ Россіи, особенно въ окрестностяхъ Астрахани, раковъ для полученія оффицинальныхъ Lapides cancrorum. Пойманные лѣтомъ, передъ періодомъ линьки раки сваливаются въ ямы, гдѣ загниваютъ, распространяя ужасное зловоніе; въ ямы затѣмъ наливается вода; жерновки, по своей тяжести осѣдаютъ на дно ямы, откуда и выбираются.

Кл. 2. Многоножки (Myriapoda).

Тѣло разбито на множество однообразныхъ члениковъ, носящихъ парные, вооруженныхъ когтями конечности; при чемъ нельзя различать на тѣлѣ никакихъ обособленныхъ областей въ родѣ груди и брюха.

*

Только передніе три членика, сливаясь, образуютъ голову. На ней замѣчаются: на лбу одна пара усиковъ, а снизу ротовые придатки. Органами зрѣнія являются точечные глаза (ocelli), скученные по нѣсколько штукъ; лишь въ видѣ исключенія они на столько многочислены и до того сближены, что переходятъ въ своего рода фасеточные.

Нервная система сохраняетъ типичную форму веревочной лѣстницы съ точнымъ соотвѣтствіемъ узловыхъ паръ сегментамъ тѣла. Достаточно выдержанная метамеричность присвоена также органамъ дыханія—воздухоноснымъ трубочкамъ или трахеямъ. Онѣ начинаются парными устицами и разбиваются на пучекъ трубочекъ, распространяющихся въ разныя стороны. Сердце въ видѣ длинной трубки, подраздѣленной по метамерамъ на камеры, тянется вдоль спины черезъ все почти тѣло. Желудочнокишечный каналъ прямой. Его тонкостѣнный передній отдѣлъ или пищеводъ принимаетъ протоки трехъ паръ слюнныхъ железъ, его средній отдѣлъ многочисленныя печеночныя трубочки, отдѣлъ же задній двѣ или четыре длинныя, витыя мочевыя трубочки (мальпигіевы сосуды).



Рис. 203. Peripatus.

Многоножки животныя раздѣльнополыя. Типичная форма половыхъ железъ—одиночная, непарная трубка, съ парнымъ или непарнымъ протокомъ. Имѣются придаточныя железы, а у самокъ иногда еще сѣмяпріемники. Половые протоки открываются, если они парные, спереди, при основаніи второй пары ногъ, если же непарные, то на концѣ тѣла. Самка обыкновенно больше самца. Яйца она откладываетъ въ землю. Вновь вылупившіяся личинки имѣютъ обыкновенно лишь малочисленные членики и пары ногъ; при чемъ недостающіе постепенно прибавляются почкованіемъ; но имѣются также формы, лишенныя превращенія (сколопендры).

Связующимъ звеномъ между многоножками и щетинковыми кольчецами признается родъ Peripatus (рис. 203). Извѣстно нѣсколько видовъ, распространенныхъ въ странахъ тропическихъ и субтропическихъ Стараго и Новаго свѣта. Они держатся въ гніющихъ пняхъ и другихъ сырыхъ мѣстахъ, откуда въ ночное время выходятъ промышлять добычу. Ихъ тѣло червеобразное, безъ явственной внѣшней метамеріи, съ парою усиковъ и довольно многочисленными, вооруженными двумя когтями ножками. Ножки служатъ для передвиженія, хотя, подобно параподіямъ, не расчленены. Имѣются метамеричныя пары сегментальныхъ трубочекъ. Несомнѣнная принадлежность Peripatus къ Tracheata доказывается присутствіемъ дыхательныхъ трубочекъ. Устица ихъ во множествѣ разсѣяны по всей поверхности тѣла. Два узловатыхъ тяжа, соотвѣтствующихъ брюшной нервной

цѣпи, еще разъединены, указывая тѣмъ самымъ на сродство Peripatus'а съ плоскими червями.

Отдѣлъ 1. Двупарноногія (Chilognatha s. Diplopoda, табл. VII, рис. 197). Сегменты тѣла сливаются по два съ сложные сегменты, одаренные уже двумя парами ногъ. Форма тѣла цилиндрическая или полуцилиндрическая. Усики короткіе. Нижнія челюсти (maxillae) срастаются между собою въ пластинку въ родѣ нижней губы. Питаются растительными и мертвыми животными веществами.

Отрядъ 2. Однопарноногія (*Chilopoda*, рис. 202, табл. VI, рис. 198). Сегменты остаются обособленными, носящими по одной только парѣ ногъ. Форма тѣла удлиненная, приплюснутая. Усики длинные, многочленистые. Нижнія челюсти между собою не срастаются. Позади ихъ слѣдуютъ двѣ пары ногочелюстей. Первая, при основаніи слитная, въ видѣ слабыхъ ножекъ (pm 1). Тѣмъ сильнѣе развита вторая пара ногочелюстей (pm 2). Она занимаетъ горизонтальное положеніе и какъ бы маскою прикрываетъ снизу голову. Основные членики этихъ придатковъ слиты въ пространную пластинку, къ которой справа и слѣва примыкаютъ въ видѣ клещей свободные членики съ концевымъ когтемъ. Вторая пара ногочелюстей, именуемая также хищными ножками, составляетъ вооруженіе, тѣмъ болѣе опасное для враговъ и добычи, что на концѣ ея когтя открывается ядоносная железа. Послѣдняя составлена изъ узкой удлиненной трубки, начинающейся своимъ тупымъ концомъ около середины основного членика клещей. Въ моментъ, когда когти вонзаются во врага или добычу, мускулы клещей, окружающіе железку, выдавливаютъ ея содержимое, которое тѣмъ легче попадаетъ въ рану, что устье железы помѣщается на днѣ продольной бороздки когтевого членика. Ядъ убиваетъ насѣкомыхъ моментально. На югѣ Европы и Россіи (напр. въ Крыму) водятся сколопендры (Scolopendra morsitans, S. cingulata и др., рис. 202), достигающія длины до 15 см. Другіе, тропическіе виды Азіи и Америки (напр. S. gigantea) бываютъ длиною въ 25 см. и даже болѣе. Укушеніе крупныхъ сколопендръ болѣзненно для человѣка и вызываетъ у него лихорадочное состояніе, сопутствуемое иногда и нервными явленіями.

Кл. 3. Паукообразныя (Arachnoidea).

Паукообразныя распознаются по слитности головы съ грудью, по четыремъ парамъ ногъ. Послѣднія прикрѣпляются къ головогрудію, тогда какъ на дальнѣйшемъ протяженіи тѣла (въ противоположность многоножкамъ) конечностей недостаетъ. Челюстей имѣются двѣ пары. Паукообразныя дышатъ атмосфернымъ воздухомъ; при чемъ ихъ органы дыханія представляются то въ видѣ типичныхъ дыхательныхъ трубочекъ, то въ видѣ легочныхъ мѣшковъ; а иногда, въ силу редукціи, замѣняются всею поверхностію кожи. Глаза простые, числомъ отъ 2 до

12 шт.; впрочемъ, у многихъ низшихъ представителей глазъ вовсе не существуетъ. Развитіе только въ извѣстныхъ низшихъ группахъ сопряжено съ метарморфозой.

Въ составъ класса входятъ отряды, отчасти весьма существенно между собою различающіеся. Наиболѣе типичнымъ для класса является отрядъ настоящихъ пауковъ (Areneida), который и будетъ поставленъ нами во главѣ обзора. Въ другихъ отрядахъ характерные классовые признаки или еще не вполнѣ выработались (Arthrogastres) или же успѣли выродиться (Acarina, Linguatulida). Въ предлагаемой таблицѣ приведены только интересные для медика отряды.

Брюхо членистое (Arthrogastres).		Голова обособлена; грудь членистая; брюхо продолговатое; 1-я пара челюстей клешневидная, 2-я ногоподобная	Solifugae.
		Голова слита съ грудью и частью брюха; обособлено узкое заднебрюшіе; 1-я и 2-я пары челюстей клешневидныя	Scorpionina.
Брюхо нечленистое (Sphaerogastres).		Брюхо сидитъ на стебелькѣ, носитъ паутинныя бородавки; 1-я пара челюстей съ когтемъ, 2-я ногоподобная	Araneina.
	Брюхо слито съ головогрудью.	Тѣло укороченное, яйцевидное; ноги обыкновенно хорошо развитыя . . .	Acarina.
		Тѣло червеобразное; вмѣсто ногъ двѣ пары крючьевъ	Linguatulina.
		Тѣло продолговатое; 4 пары бугорчатыхъ, нечленистыхъ ножекъ . . .	Tardigrada.

Отрядъ 1. Настоящіе пауки (Araneina, табл. VIII, рис. 212—218). Брюхо округлое, раздутое, соединенное съ головогрудью стебелькомъ. Оно образовано изъ слившихся между собою безъ границъ члениковъ. *Верхнія челюсти* (рис. 212 и 213, md) не прилегаютъ непосредственно ко рту, а надвинуты на лобъ [1]). Онѣ служатъ для захватыванія и умерщвленія добычи и состоятъ изъ толстаго основного и пригинающагося къ нему когтеобразнаго концевого членика. На вершинѣ послѣдняго открывается протокъ ядоносной железы (рис. 216, *g*). Въ моментъ ужаленія секретъ этой железы втекаетъ въ ранку и быстро убиваетъ мелкую добычу. За верхними челюстями слѣдуетъ верхняя губа; а затѣмъ уже *нижнія челюсти* (*mx*). Онѣ состоятъ изъ основного членика, приспособленнаго къ

---

[1]) Въ виду такого расположенія онѣ принимались также за гомологи усиковъ другихъ членистоногихъ; тогда какъ ихъ принадлежность къ ротовымъ частямъ доказывается тѣмъ, что онѣ получаютъ свои нервы не изъ головного, а изъ головогруднаго узла.

жеванію и длиннаго, ногоподобнаго щупика *(p)*. Сзади ротовое отверстіе ограничивается непарною нижнею губою. Ноги о 7 члепикахъ, изъ коихъ послѣдній вооруженъ парою когтей. На вентральной поверхности брюха, спереди располагаются: непарное половое отверстіе и, по сторонамъ его одна, рѣже двѣ пары дыхательныхъ щелей, устицъ (stigmata). Типичными органами дыханія являются *вѣерообразныя трахеи* или *трахеальныя легкія* (рис. 16, *pu*). Такое легкое насажено на устице въ видѣ округлаго тѣла и состоитъ изъ множества полыхъ пластинокъ, расположенныхъ какъ листки книги. Каждая пластинка должна быть разсматриваема какъ сплющенная трахея, а все легкое какъ пучекъ трахей. Принципіальное тождество трахеальныхъ легкихъ съ трахеями подтверждается еще и тѣмъ, что у пауковъ о двухъ парахъ устицъ вторая можетъ находиться въ связи и съ настоящими трахеями. На концѣ брюха, вокругъ заднепроходнаго отверстія, расположено отъ четырехъ до шести сосцевидныхъ возвышеній—*паутинныя бородавки* (*в*). На нихъ открываются многочисленныя железистыя трубочки (*t*), выдѣляющія клейкое вещество, которое затвердѣваетъ на воздухѣ. Изъ него, при помощи ножныхъ когтей, животное прядетъ паутину.

Брюшная нервная цѣпь слита въ общій звѣздчатый узелъ (*n*), расположенный въ груди. Этимъ узломъ снабжаются нервами, между прочимъ, ротовыя части и ноги; тогда какъ головнымъ, надглоточнымъ мозгомъ (*c*) отдаются нервы для глазъ. Глаза (*o*) въ числѣ восьми, рѣже шести, помѣщаются на лбу (рис. 212). Расположеніе ихъ разнообразится по родамъ и представляетъ цѣнный для систематика признакъ.

Желудокъ (рис. 216 v) характеризуется 4 или 5 парами слѣпыхъ отростковъ, направленными къ конечностямъ и даже внѣдряющимися въ нихъ. Въ тонкую кишку впадаютъ протоки печени (*h*), органа колоссальнаго, наполняющаго почти все брюхо. Выводная кишка принимаетъ пару мальпигіевыхъ сосудовъ (*m*). Часто она раздута пузыремъ. Кровеносная система прекрасно развита. Мускулистое, удлиненное сердце (спинной сосудъ, *cor*) расположено въ брюхѣ. Оно вбираетъ въ себя кровь парными устицами и препровождаетъ ее въ аорту, которая направляется въ головогрудіе, и снабжаетъ вѣтвями мозгъ, челюсти, ноги. Кровь, текущая изъ этихъ органовъ обратно, направляется въ брюхо, омываетъ дыхательныя пластинки трахеальныя легкихъ и другіе органы и возвращается обратно въ сердце.

Яичники (*ov*) гроздевидные. Яйцеводы сходятся во влагалище, снабженное парою продолговатыхъ сѣмяпріемниковъ. Сѣмянники состоятъ изъ пары трубокъ съ длинными выводными каналами, сходящимися затѣмъ въ одинъ общій. Какъ мужское, такъ и женское половое отвер-

стія лежатъ при основаніи брюха, между дыхательными устицами. Самцы отличаются отъ самокъ меньшею величиною, въ особенности небольшимъ брюхомъ, а также своеобразнымъ совокупительнымъ аппаратомъ (рис. 215). Онъ образуется нижними челюстями, концевой членикъ которыхъ ложкообразно утолщенъ и снабженъ совокупительнымъ придаткомъ со спиральною нитью. Самецъ заранѣе наполняетъ придатокъ сѣменемъ; а въ моментъ соитія вводитъ совокупительный аппаратъ въ женское половое отверстіе. Слабый самецъ часто становится добычею крупной и сильной самки; поэтому и половое сближеніе совершается имъ съ большою осторожностію.

A. *Четырехлегочные. Птицеѣды* (Mygale), самые крупные представители подотряда. Одно туловище до 5 см.; ноги еще гораздо длиннѣе. Все тѣло черноватое или буроватое, покрытое густыми волосами. Птицеѣды встрѣчаются въ тропическихъ лѣсахъ обѣихъ полушарій; выстилаютъ паутиною норки въ дуплахъ. Питаясь большею частію насѣкомыми, они при случаѣ овладѣваютъ и мелкими позвоночными животными: птицами, мышами, лягушками. Существуютъ указанія на то, что ужаленіе птицеѣдовъ вызываетъ у людей лихорадку, длящуюся сутки.

B. *Двухлегочные.* 1. *Тарантулы* (Lycosa), вооруженные сильными ядоносными челюстями, которыми могутъ жалить до крови человѣка. *Настоящіе тарантулы* (L. tarentula и сродные южноевропейскіе виды, рис. 217—самка въ ест. вел.) Опасность ихъ ужаленія несомнѣнна; но сильно преувеличивалась. Такъ ужаленіе тарантулами считалось причиною эпидемической хореи (нервной судорожной пляски), посѣщавшей нѣкоторыя страны въ XVI и XVII в. Она наблюдалась въ особенности близъ Тарента, отсюда названія *тарентизмъ* (для болѣзни) и тарантула (для мнимаго ея виновника). Тарентизмъ выражался глубокимъ оцѣпенѣніемъ, изъ котораго больные пробуждались лишь звуками музыкальныхъ инструментовъ. Пробудившись, они пускались въ плясъ (тарантелла), сначала мѣрный, потомъ все болѣе и болѣе оживленный и, наконецъ, бѣшанный, заразительный для окружающихъ, продолжавшійся цѣлыми часами, до полнаго упадка силъ и обильнаго пота, съ которымъ, такъ полагали, выходилъ изъ тѣла и ядъ паука.—*Русскій тарантулъ* или *мизгирь* (L. singoriensis s. rossica) сходенъ съ предъидущимъ; водится во всей черноземной полосѣ Россіи, на сѣверъ до Орла, на востокъ за Волгу и Каспійское море до западной Сибири и Туркестана включительно, на югѣ до Чернаго моря и за Кавказскій хребетъ. Величина его на югѣ значительно больше, нежели на сѣверѣ. Максимальная длина туловища, у самки 3,5 см. Цвѣтъ измѣнчивъ, приспособляется къ окраскѣ почвы, въ которой тарантулы выкапываютъ себѣ норки глуби-

ною до 25 см. и болѣе. Ужаленіе тарантула производитъ опухоль и жгучую за ней боль, пропадающія сами собою на другой же день. Народное средство въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ южной Россіи—постное масло съ примѣсью порошка изъ засушенныхъ тарантуловъ.—2. *Мальминьято* или *Кара-куртъ* [1]) (Lathrodectus tredecimguttatus, рис. 218). Широко распространенъ въ южной Европѣ и Россіи, въ Африкѣ, въ центральной Азіи. Самка (см. рис.) длиною до 1,5 см. Цвѣтъ чрезвычайно варіируетъ, по возрасту и мѣстности, отъ пестраго съ красными или желтыми пятнами до чернаго. Число пятенъ, если они вообще выражены, тоже не постоянно. Кара-куртъ растягиваетъ паутину въ видѣ свода, подъ который забѣгаютъ нечаянно насѣкомыя и становятся добычею паука, сидящаго подъ земляною глыбою, подъ кустикомъ и пр. Это наиболѣе ядовитое изъ европейскихъ паукообразныхъ (*Кеппенъ*). Въ русскихъ, спеціально нижне-волжскихъ и киргизскихъ степяхъ онъ въ извѣстные годы, въ зависимости отъ чрезмѣрнаго размноженія саранчи (его главной пищи), появляется въ огромныхъ массахъ. Пасущійся скотъ, тревожа пауковъ, платится повторными ужаленіями въ ноги и морду, въ бѣшенствѣ мчится, пока не издохнетъ отъ отравы и истощенія. Въ иные годы калмыки и киргизы терпятъ отъ Кара-курта большой уронъ рогатаго скота, верблюдовъ и лошадей. Поэтому при массовомъ появленія паука въ какой либо мѣстности, кочевники снимаютъ свои кибитки и подаются на новыя мѣста. Люди, въ особенности босые, какъ взрослые, такъ и дѣти, не такъ рѣдко подвергаются укусамъ Кара-курта. Почти моментально у нихъ образуется болѣзненная опухоль; потомъ является онѣмѣніе и ощущеніе мурашекъ, распространяющіяся позже по всему тѣлу. Дальнѣйшими симптомами отравленія могутъ быть: общія судорги, исхурія (задержка мочи), пріапизмъ, болѣзненное вздутіе живота, рвота, обмороки, одышка, непрерывное безпокойствіе, упадокъ духа, страхъ смерти; бываютъ также: ознобы, головокруженіе, головная боль, безсонница. Обыкновенно пораженные субъекты выздоравливаютъ черезъ два, три дня; но иногда у нихъ остается еще продолжительное разстройство нервной системы. Смертельные же случаи касаются почти исключительно дѣтей. Ядовитость Кара-курта подтверждена и экспериментально на домашнихъ животныхъ. Раціональное лѣченіе должно состоять въ немедленномъ высасываніи, прижиганіи и дезинфекціи раны, а также въ тугой перевязкѣ члена выше укола.—3. *Крестовики* (Epeira diademata, рис. 215 и др.), ткущіе отвѣсныя, колесообразныя паутины, едва-ли основательно вселяютъ страхъ

[1]) Malmignato—на корсиканскомъ нарѣчіи—мраморный; Кара-куртъ по татарски—черный червь и черный волкъ.

профанамъ. — 4. *Паукъ домашній* (Tegenaria domestica), производитель паутинъ, обезображивающихъ жилыя комнаты. Онъ совершенно безопасенъ; употребленіе же паутины при порѣзахъ—какъ народное кровоостанавливающее средство—не должно быть терпимо, такъ какъ паутина неизбѣжно загрязнена пылью съ микробами.

Отрядъ 2. Фаланги (Solifugae, рис. 219). Въ противоположность остальнымъ паукообразнымъ, у нихъ нѣтъ настоящаго головогрудія, ибо только первый членикъ груди пріобщается къ головѣ; остальные же составляютъ явственно трехчленистую грудь. Членики удлиненнаго, вальковатаго брюха тоже остаются обособленными. Верхнія челюсти образуютъ пару толстыхъ клешней, поставленныхъ на ребро и выступающихъ спереди головы. Щупики нижнихъ челюстей совершенно похожи на настоящія ноги. Все тѣло волосатое. Число глазъ ограничивается одною парою. Дышутъ помощью трахей. Въ головогруди, по сторонамъ желудка, имѣется значительное число железистыхъ мѣшечковъ, протоки которыхъ сливаются въ общій длинный, витой каналъ. Послѣдній, восходя вдоль пищевода, оканчивается подлѣ коническаго, ланцетовиднаго отростка, расположеннаго между основнымъ членикомъ и щупикомъ нижней челюсти. Продолженіемъ протока служитъ желобокъ, идущій вдоль отростка. Выдѣляемый железами ядъ попадаетъ въ четыре ранки, наносимыя верхнечелюстными клешнями (*Кронебергъ*). — *Фаланга паукообразная* (Galeodes s. Solpuga araneoides, рис. 219, въ натуральн. вел.) и другіе виды свойственны Европѣ, Азіи и Африкѣ. Въ предѣлахъ Россіи они водятся въ Крыму, въ Нижнемъ Поволжьѣ, въ Закавказьѣ, въ Закаспійской области. Филанги питаются не только насѣкомыми, но и мелкими ящирицами и пр., при чемъ не высасываютъ, а пережевываютъ добычу. Подобно остальнымъ непаразитическимъ паукообразнымъ, фаланги на людей не нападаютъ, а лишь обороняются отъ нихъ. Страхъ, ими внушаемый, усугубляется тѣмъ, что онѣ не рѣдко забираются въ дома. Послѣдствія ужаленія (по *Заблоцкому-Десятовскому*) — колющая боль и опухоль раны, къ которымъ присоединяются различные припадки, какъ-то: головокруженіе, слабость, неправильность пульса, рвота, охлажденіе всего тѣла, боль подъ ложечкою, одышка, обмороки, обильные поты. Это состояніе можетъ длиться отъ 2 до 8 часовъ; затѣмъ появляются тетаническія содорги, послѣ чего или наступаетъ облегченіе и больной выздоравливаетъ, или же ужаленное мѣсто подвергается гангренѣ, сердце едва бьется, судороги усиливаются, больной умираетъ. Наиболѣе опасными считаются укушенія въ жаркіе мѣсяцы; но и тогда смертные случаи встрѣчаются рѣдко. Жертвами фалангъ становятся не только люди, но и домашнія животныя, не исключая верблюдовъ.

Отрядъ 3. Скорпіоны (Scorpionina, рис. 220). Внѣшнимъ видомъ они напоминаютъ рѣчного рака. Тѣло ихъ очень удлиненное. Брюхо подраздѣлилось на двѣ части: переднюю широкую, слитую съ головогрудью, и заднюю узкую, самостоятельную (postabdomen). Послѣдній сегментъ тѣла превращенъ въ остроконечный, загнутый книзу крючекъ (жало). Нижнія челюсти вытянуты въ большія клешни, напоминающія переднюю пару ногъ десятиногихъ ракообразныхъ и также служащія для хватанія. Клешнеподобны также и маленькія верхнія челюсти. Имѣется спереди на головo-грудо-брюшьѣ пара сближенныхъ большихъ, а по сторонамъ ихъ еще нѣсколько мелкихъ глазковъ. На брюшной сторонѣ, позади ногъ прикрѣпляется пара гребенчатыхъ придатковъ, быть можетъ, гомологовъ брюшныхъ конечностей. Позади ихъ видны 4 пары щелевидныхъ устицъ трахеальныхъ легкихъ. Явственная сегментація удлиненнаго тѣла въ совокупности съ другими признаками, а также палеонтологическія данныя, обличаютъ въ скорпіонахъ группу очень древнюю, сродную съ извѣстными ископаемыми ракообразными, группу, въ которой типичные признаки класса еще мало выработались. Интересъ скорпіоновъ для медика сосредоточивается на ихъ ядовитости. Концевой членикъ заднебрюшія занятъ почти всецѣло парою ядовыдѣлительныхъ железъ. Онѣ состоятъ изъ мускулистыхъ мѣшечковъ, выстланныхъ слоемъ выдѣлительнаго эпителія съ продольными складками. Оба выводныхъ протока остаются самостоятельными и открываются близъ оконечности жала, одинъ справа, другой слѣва. Ядъ представляетъ прозрачную, слегка опалесцирующую жидкость кислой реакціи, въ которой микроскопомъ открываются мелкія зернышки, совершающія брауновскія (пляшущія) движенія. Захвативъ клешнями добычу (насѣкомое и пр.), скорпіонъ перекидываетъ напередъ заднебрюшіе и вонзаетъ въ нее свое жало. Такимъ же образомъ онъ жалитъ и врага. Ужаленіе скорпіона болѣзненно. Различаютъ два, экспериментально прослѣженныхъ, періода отравленія. Первый, періодъ возбужденія, сказывается въ болѣзненныхъ судорогахъ, вызываемыхъ, какъ при стрихнинѣ, ничтожными внѣшними причинами, напр. ударомъ по столу. Второй періодъ, паралитическій, основанъ, какъ при дѣйствіи стрѣлового яда кураре, на параличѣ нервныхъ окончаній въ мышцахъ. Отравленное животное, находясь при полномъ сознаніи и чувствительности, утрачиваетъ способность владѣть мускулами. Когда послѣдними парализуются дыхательные мускулы, то наступаетъ смерть отъ удушенія. Искусственное дыханіе, поддерживающее сердцебіеніе вплоть до постепеннаго выдѣленія яда съ мочею, спасаетъ смертельно отравленныхъ животныхъ. Мелкіе виды, какъ напр. Scorpio europaeus (рис. 220), водящійся въ южной

Европѣ и въ Крыму и достигающій длины всего до 4 см., могутъ считаться безопасными. Въ тропическихъ же странахъ Стараго и Новаго свѣта водятся многіе весьма крупные виды (до 15 см. дл.). Отъ ихъ ужаленія дѣти не рѣдко умираютъ; что же касается взрослыхъ, то у нихъ случаи смерти наблюдаются развѣ въ видѣ исключенія.

Отрядъ 4. Клещи (Acarina, рис. 204 — 208, табл. VIII, рис. 221—223). Это существа мелкія, иногда микроскопическія. Тѣло укорочено, массивно; безъ подраздѣленія на головогрудь и брюхо, безъ члениковъ. Ротовыя части разнообразнаго вида, то кусающія, то жалящія и сосущія. Сообразно этому верхнія челюсти то оканчиваются когтемъ или клешней, то преобразованы во втяжные стилеты. Въ послѣднемъ случаѣ (рис. 221, *D*, *md*) онѣ заключены во влагалище, образованное удлиненными нижними челюстями (*mx*). Такое влагалище служитъ сосательнымъ хоботомъ, и по сторонамъ несетъ остающіеся свободными щупики (*p*). Не менѣе разнообразны и четыре пары ножекъ, которыя могутъ быть приспособлены къ ползанію, бѣгу или къ плаванію, а у паразитовъ къ цѣпленію или присасыванію. Концентрованная форма тѣла сказывается въ сліяніи всей, головной и брюшной, центральной нервной системы въ общую окологлоточную массу. Органы зрѣнія имѣются въ числѣ одной или двухъ паръ глазковъ или же совершенно отсутствуютъ. Кишечникъ одаренъ слѣпыми отростками, которые еще расщепляются на вторичныя вѣтви. Лишь у немногихъ формъ сохраняется короткое, мѣшетчатое сердце. Органъ дыханія, трахеи, составляютъ точно также принадлежность сравнительно немногихъ, и притомъ высшихъ представителей клещей. Изъ исторіи развитія заслуживаетъ особеннаго вниманія тотъ фактъ, что у только что вылупившихся изъ яйца молодыхъ животныхъ еще недостаетъ послѣдней пары ногъ. Этимъ самымъ они походятъ на вшей, за которыхъ, по незнанію, и могутъ быть приняты.

Многіе клещи самостоятельно промышляютъ добычу на сухомъ пути или въ водѣ; очень многіе другіе паразитируютъ на растеніяхъ и животныхъ. Между свободнымъ и паразитическимъ образомъ жизни границы часто стушевываются. Нѣкоторыя акариды уничтожаютъ съѣстные припасы, напр. *Акаръ сырный* (Tyroglyphus siro, рис. 223), едва видимый невооруженнымъ глазомъ. Заводится милліонами въ мукѣ, сушенныхъ плодахъ и, въ особенности, въ старомъ сырѣ, который превращается имъ въ труху изверженій и шкурокъ. Такой сыръ цѣнится многими любителями.

Вотъ перечень семействъ, въ которыхъ встрѣчаются паразиты человѣка:

- **Дышатъ одною парою трахей.**
  - Устицы лежатъ по бокамъ тѣла; ноги прикрѣпляются къ плотной или перепончатой грудинѣ............
    - Устицы позади 4-й пары ногъ, бокальчато углублены.......... Ixodidae.
    - Устицы спереди 4-й пары ногъ.......... Gamasidae.
  - Устицы лежатъ при основаніи верхнихъ челюстей; верхнія челюсти оканчиваются когтемъ; щупики о 5 членикахъ; ноги прикрѣпляются къ уплотненнымъ пластинкамъ кожи .... Trombididae.
- **Дышатъ всею кожею. Ноги прикрѣпл. къ уплотн. пласт.**
  - Ноги о 5 членикахъ; верхняя челюсть клешневидная; тѣло укороченное, съ тонкими, поперечными складками .... Sarcoptidae.
  - Ноги о 3 членикахъ; брюшная часть тѣла червеобразно удлиненная... .... Demodicidae.

Клещаки (Ixodidae). Нижнія челюсти (рис. 221, *D*, *mx*), срастаясь по всей длинѣ, образуютъ хоботъ, усаженный роговыми, обращенными назадъ шипами или зубьями. Въ хоботномъ желобкѣ помѣщаются выдвижныя палочковидныя верхнія челюсти (*md*), концевой членикъ, которыхъ зазубренъ и изогнутъ. Нижнечелюстные щупики (*p*) колбообразные.

1. *Клещакъ собачій* (Ixodes ricinus, табл. VIII, рис. 221). Самецъ (*A*) овальный, длиною около 2 мм., буро-красный или черный; самка (*B*) желто-красная, длиною около 4 мм.; насосавшаяся же самка (*C*) сфероидальна, длиною до 12 мм., свинцово-сѣраго цвѣта съ жировымъ блескомъ. Клещаки собачьи живутъ въ кустахъ, на листьяхъ деревъ и пр. Вися на заднихъ лапкахъ, головою внизъ, они подстерегаютъ всевозможныхъ млекопитающихъ животныхъ, на которыхъ и бросаются для временнаго сосанія крови. Лишь оплодотворенныя самки оказываются разборчивыми на хозяевъ, выбирая въ таковыхъ овецъ, коровъ, рѣже собакъ, лошадей и людей; но зато на долго запускаютъ въ ихъ кожу свой хоботъ. При этомъ членики хобота, а также расходящіеся въ стороны подвижные, зазубренные концевые членики верхнихъ челюстей, такъ прочно вонзаются въ кожу, что паразитъ не можетъ быть насильственно снятъ безъ оставленія головного конца въ ранкѣ. Таковой, какъ постороннее тѣло, раздражаетъ ранку и можетъ вызвать воспаленіе. Для удаленія клещака цѣликомъ достаточно смазать его какимъ либо жирнымъ веществомъ или бензиномъ: онъ быстро погибаетъ и отваливается. Впившійся въ кожу клещъ, будучи предоставленъ самъ себѣ, насасывается кровью, достигаетъ постепенно уродливыхъ размѣровъ; а затѣмъ, черезъ извѣстное число дней, добровольно вытаскиваетъ изъ кожи хоботъ. Упавъ на землю, онъ исподоволь откладываетъ тутъ значительное ко-

роговой слой, зудень уже довольно быстро уходитъ въ глубь. Особенно подвержены нападенію зудней болѣе тонкіе участки кожи, какъ-то: плавательныя перепонки между пальцами, локтевые и колѣнные изгибы, паховыя складки, членъ, груди; но чесотка можетъ поражать и всѣ остальные участки внѣшняго покрова. Ходы самокъ (*C*) стелются горизонтально, неправильно изгибаясь. Зудни питаются сочными клѣточками кожицы, окружающими ихъ въ изобиліи. Поэтому закладка самкою длинныхъ ходовъ объясняется не поисками пищи, а необходимымъ пространствомъ для яицъ и личинокъ. Яйцами (овальной формы, длиною около 0,15 мм.), личинками, а также крупинками кала, наполненъ весь ходъ позади самки. Послѣдняя сидитъ въ переднемъ, слѣпомъ концѣ хода. Она умираетъ по окончаніи откладки яицъ счетомъ около 50 штукъ. Продолжительность жизни самки по однимъ предположеніямъ равняется двумъ, по другимъ тремъ мѣсяцамъ. Самецъ погибаетъ уже вскорѣ послѣ совокупленія—причина, почему самцы встрѣчаются рѣже. Эмбріональное развитіе протекаетъ въ 4 до 8 дней. Шестиногія личинки послѣ троекратной линьки становятся похожими на взрослыхъ. Личинки покидаютъ ходъ, въ которомъ находились, или черезъ первоначальное или черезъ самодѣльныя отверстія. Побѣгавъ нѣкоторое время по поверхности кожи, онѣ вырываютъ себѣ собственное, неглубокое первоначальное логовище, въ которомъ и подвергаются линькѣ; а уже вслѣдъ за тѣмъ, будучи оплодотворены, закладываютъ новые, длинные ходы. Зараженіе чесоточнымъ зуднемъ сопутствуется слѣдующими симптомами и патологическими измѣненіями. Когда зарывающаяся личинка затрагиваетъ нервный сосочекъ, то чувствуется легкая колющая боль, которая быстро проходитъ или же повторяется. За укушеніемъ появляется выпотъ между кожной основой и кожицею; его не бываетъ въ тѣхъ случаяхъ, когда животное сидитъ болѣе поверхностно. Одновременно съ выпотомъ наступаетъ зудъ. На второй день кожица вмѣстѣ съ ходомъ зудня большею частью оказываются приподнятыми въ бугорокъ (papula), который дня черезъ три усыхаетъ. Послѣ этого роговой слой кожицы слущивается и процессъ въ данномъ мѣстѣ законченъ. Описанныя измѣненія въ кожѣ, быть можетъ, обязаны своимъ происхожденіемъ не только механическому воздѣйствію паразита, но и выдѣляемой имъ ѣдкой жидкостью. Къ сказаннымъ измѣненіямъ кожи присоединяются дальнѣйшія, вызываемыя расчесываніемъ паціентами зудящихъ мѣстъ, въ особенности въ ночное время, когда теплота постели возбуждаетъ усиленную дѣятельность паразитовъ.—Разновидности чесоточнаго зудня паразитируютъ на домашнихъ животныхъ, а именно: S. scabiei var. equi, S. scabiei var. ovis, S. scabiei var. caprae, S. scabiei var. cameli, S. scabiei var. suis, S. scabiei

„ЗАПИСКИ
ИМПЕРАТОРСКАГО Харьковскаго Университета“

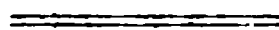
ВЫХОДЯТЪ 4 РАЗА ВЪ ГОДЪ:

1-го Января, 1-го Марта, 1-го Мая и 1-го Ноября.



ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:

для студентовъ Харьковскаго Университета назначается по 2 руб. въ годъ, для постороннихъ лицъ, безъ пересылки, 4 руб., а съ пересылкою 5 руб. въ годъ.



Адресъ Редакціи „Записокъ Императорскаго Харьковскаго Университета“: Харьковъ (въ зданіи Университета).

Редакторъ *Проф. Д. Овсянико-Куликовскій.*



Annales de l'Université Impériale de Kharkow.

ЗАПИСКИ
ИМПЕРАТОРСКАГО
ХАРЬКОВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

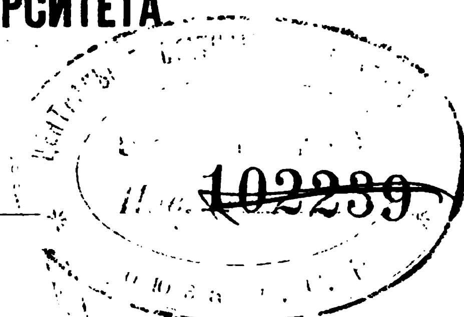
Книга 2.

ХАРЬКОВЪ.
Типографія и Литографія Зильберберга, Рыбная—25.
1895.

Annales de l'Université Impériale de Kharkow.

ЗАПИСКИ
ИМПЕРАТОРСКАГО
ХАРЬКОВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА

1895 г.



Книга 2.

ХАРЬКОВЪ.
Типографія и Литографія Зильберберга, Рыбная—25.
1895.

Печатать и выпустить въ свѣтъ разрѣшается. 30 Мая 1895 г.
Ректоръ Императорскаго Харьковскаго Университета
М. Алексѣенко.

СОДЕРЖАНІЕ.

ЧАСТЬ ОФФИЦІАЛЬНАЯ.

ОТЧЕТЪ

о состояніи и дѣятельности Императорскаго Харьковскаго Университета

за 1894 годъ.

I. СОСТАВЪ УНИВЕРСИТЕТА.

А. Составъ по факультетамъ.

Императорскій Харьковскій Университетъ состоитъ изъ четырехъ факультетовъ: а) историко-филологическаго, б) физико-математическаго, в) юридическаго и г) медицинскаго.

На означенныхъ факультетахъ полагаются, согласно университетскому Уставу 1884 года, слѣдующія каѳедры:

а) *Историко-филологическій факультетъ:* 1) философія; 2) классическая филологія; 3) сравнительное языковѣдѣніе и санскритскій языкъ; 4) русскій языкъ и русская литература; 5) славянская филологія; 6) исторія всеобщая; 7) исторія русская; 8) исторія западно-европейскихъ литературъ; 9) исторія церкви и 10) теорія и исторія искусствъ.

б) *Физико-математическій факультетъ:* 1) чистая математика; 2) механика теоретическая и практическая; 3) астрономія и геодезія; 4) физика и физическая географія; 5) географія и этнографія; 6) химія; 7) минералогія и геологія; 8) ботаника; 9) зоологія, сравнительная анатомія и физіологія; 10) технологія и техническая химія и 11) агрономія.

в) *Юридическій факультетъ:* 1) римское право; 2) гражданское право и гражданское судопроизводство; 3) торговое право и торговое судопроизводство; 4) уголовное право и уголовное судопроизводство; 5) исторія русскаго права; 6) государственное право; 7) международное право; 8) полицейское право; 9) финансовое право; 10) церковное право; 11) политическая экономія и статистика и 12) энциклопедія права и исторія философіи права.

г) *Медицинскій факультетъ:* 1) анатомія; 2) физіологія; 3) гистологія и эмбріологія; 4) медицинская химія; 5) фармакогнозія и фарма-

ція; 6) фармакологія съ рецептурой, токсикологіей и ученіемъ о минеральныхъ водахъ; 7) общая патологія; 8) патологическая анатомія; 9) врачебная діагностика съ пропедевтическою клиникой; 10) частная патологія и терапія; 11) систематическое и клиническое ученіе о нервныхъ и душевныхъ болѣзняхъ; 12) систематическое и клиническое ученіе о накожныхъ и сифилитическихъ болѣзняхъ; 13) терапевтическая факультетская клиника; 14) терапевтическая госпитальная клиника; 15) оперативная хирургія съ топографическою анатоміей и съ упражненіями въ операціяхъ на трупахъ; 16) хирургическая патологія съ десмургіей и съ ученіемъ о вывихахъ и переломахъ; 17) хирургическая факультетская клиника; 18) хирургическая госпитальная клиника; 19) офталмологія съ клиникой; 20) акушерство и женскія болѣзни съ клиниками; 21) судебная медицина; 22) гигіена и при ней: эпидеміологія и медицинская полиція, медицинская статистика, ученіе объ эпизоотомическихъ болѣзняхъ и ветеринарная полиція; 23) исторія и энциклопедія медицины и 24) дѣтскія болѣзни.

Кромѣ поименованныхъ каѳедръ, распредѣленныхъ по факультетамъ, имѣется при университетѣ, для студентовъ православнаго исповѣданія всѣхъ факультетовъ, особая каѳедра богословія.

Для преподаванія иностранныхъ языковъ — нѣмецкаго, французскаго, англійскаго и итальянскаго состоятъ четыре лектора, причисленные къ историко-филологическому факультету.

Б. Личный составъ.

I. Преподаватели.

Согласно 60 ст. универс. Устава 1884 года полагается слѣдующее число профессоровъ на каждый изъ факультетовъ: а) на *историко-филологическомъ* 12 ординарныхъ, 5 экстра-ординарныхъ и 4 лектора- б) на *физико-математическомъ* 12 ординарныхъ, 5 экстра-ординарныхъ и лаборанты; в) на *юридическомъ* 11 ординарныхъ и 4 экстра-ординарныхъ и г) на *медицинскомъ* 14 ординарныхъ, 9 экстра-ординарныхъ, 6 прозекторовъ, 6 помощниковъ ихъ и лаборанты.

Наличное число профессоровъ и преподавателей и другихъ должностныхъ лицъ, состоящихъ при факультетахъ, представляется къ 1-му января 1895 года въ слѣдующемъ видѣ:

а) *По историко-филологическому факультету.*

Профессоровъ ординарныхъ 11
(въ томъ числѣ внѣ штата 2).

И. д. экстра-ординаго профессора 5

Приватъ-доцентовъ	7
Лекторовъ	4

б) *По физико-математическому факультету.*

Профессоровъ ординарныхъ	17
(въ томъ числѣ внѣ штата 4 и сверхштатный 1).	
Профессоровъ экстра-ординарныхъ	1
И. д. экстра-ординарнаго профессора	2
Приватъ-доцентовъ	11
Лаборантовъ: штатныхъ	6
Лаборантовъ: сверхштатныхъ	7
Помощниковъ лаборанта	1
Ассистентовъ	2

в) *По юридическому факультету.*

Профессоровъ ординарныхъ	10
(въ томъ числѣ внѣ штата 3).	
И. д. экстра-ординарнаго профессора	1
Приватъ-доцентовъ	3

г) *По медицинскому факультету.*

Профессоровъ ординарныхъ	19
(въ томъ числѣ внѣ штата 4 и сверхштатный 1).	
Профессоровъ экстра-ординарныхъ	6
И. д. экстра-ординарнаго профессора	1
Приватъ-доцентовъ	29
Прозекторовъ	4
И. д. прозектора	2
Помощниковъ прозектора	2
(въ томъ числѣ сверхштатный 1).	
Лаборантовъ: штатныхъ	2
Лаборантовъ: сверхштатныхъ	1
Ординаторовъ клиникъ: штатныхъ	10
Ординаторовъ клиникъ: сверхштатныхъ	19
Ассистентовъ	13

Кромѣ того при университетѣ состоитъ одинъ профессоръ богословія, онъ же настоятель университетской церкви.

Стипендіатами для приготовленія къ профессорскому званію состояли:

а) *По историко-филологическому факультету*: окончившій курсъ съ дипломомъ 1-й степени Андрей *Вязигинъ*—по каѳедрѣ всеобщей исторіи;

*

б) *по физико-математическому факультету*: окончившій курсъ съ дипломомъ 1-й степени Іосифъ *Сикора*—по каѳедрѣ астрономіи и геодезіи; в) *по юридическому факультету*: окончившіе курсъ съ дипломомъ 1-й степени Владиміръ *Ястржембскій*—по каѳедрѣ международнаго права и Сергѣй *Ризниковъ*—по каѳедрѣ энциклопедіи права и исторіи философіи права и г) *по медицинскому факультету*: лѣкарь Михаилъ *Кузнецовъ*—по каѳедрѣ хирургической факультетской клиники.

Въ заграничной командировкѣ находились ординарные профессоры: по каѳедрѣ ботаники В. И. Палладинъ, по каѳедрѣ зоологіи, сравнительной анатоміи и физіологіи А. Ѳ. Брандтъ, по каѳедрѣ физіологіи В. Я. Данилевскій, по каѳедрѣ гигіены И. П. Скворцовъ и приватъ-доценты: Э. Ф. Беллинъ, А. В. Богдановъ, Н. Д. Гавронскій, Н. И. Мухинъ, П. Д. Хрущевъ, М. И. Свѣтухинъ, В. А. Алексѣевскій, Н. П. Федченко, М. Н. Поповъ и А. М.Черевковъ.

Сравнительная таблица о числѣ преподавателей въ Императорскомъ Харьковскомъ Университетѣ въ 1894 году.

	Состояло на-лицо.							Въ 1894 году. Болѣе.							Въ 1894 году. Менѣе.						
	Профессоръ богословія.	Ординарн. профессоровъ.	Экстра ордин. профессор.	И. д. экстра-орд. профес.	Врем.-исполн. обяз. проф.	Приватъ-Доцентовъ.	Лекторовъ.	Профессоръ богословія.	Ординарн.-профессоровъ.	Экстра-ордин. профессор.	И. д. экстра-орд. профес.	Врем.-исполн. обяз. проф.	Приватъ-Доцентовъ.	Лекторовъ.	Профессоровъ богословія.	Ординарн. профессоровъ.	Экстра-ордин. профессор	И. д. экстра-орд. профес.	Врем.-исполн. обяз. проф.	Приватъ-доцентовъ.	Лекторовъ.
Къ 1-му января 1894 года . .	1	55	8	9	1	40	4	—	2	—	—	—	10	—	—	—	1	—	1	—	—
Къ 1-му января 1895 года . .	1	57	7	9	—	50	4														

II. Чиновники по учебно-административнымъ и другимъ частямъ.

Ректоромъ университета состоитъ ординарный профессоръ дѣйствительный статскій совѣтникъ М. М. Алексѣенко. Деканами факультетовъ: а) историко-филологическаго—ординарный профессоръ дѣйствительный статскій совѣтникъ А. С. Лебедевъ; б) физико-математическаго—ординарный профессоръ дѣйствительный статскій совѣтникъ А. С. Бріо,

в) юридическаго — ординарный профессоръ статскій совѣтникъ Л. Н. Загурскій и г) медицинскаго—ординарный профессоръ дѣйствительный статскій совѣтникъ А. Я. Брувѣъ.

Секретарями факультетовъ: а) историко-филологическаго — ординарный профессоръ статскій совѣтникъ И. В. Нетушилъ; б) физико-математическаго—и. д. экстра-ординарнаго профессора коллежскій секретарь В. Ѳ. Тимоѳеевъ; в) юридическаго—ординарный профессоръ статскій совѣтникъ М. А. Остроумовъ и г) медицинскаго — ординарный профессоръ статскій совѣтникъ М. А. Поповъ.

Инспекторомъ студентовъ состоитъ статскій совѣтникъ Н. И. Алякритскій; помощниками инспектора: коллежскій асессоръ И. Д. Туникъ надворный совѣтникъ М. П. Баженовъ и титулярный совѣтникъ Д. Ф. Гаркушевскій.

Общее число, какъ преподавателей, такъ и другихъ должностныхъ лицъ, штатныхъ и сверхштатныхъ, состоящихъ въ Харьковскомъ университетѣ, къ 1-му января 1895 года, показываетъ слѣдующая таблица:

	Полагается по штату	Состоитъ на-лицо	
		штатныхъ	сверхштат.
Профессоровъ православнаго богословія	1	1	—
Ординарныхъ профессоровъ	49	42	15
Экстра-ординарныхъ профессоровъ	23	7	—
И. д. экстра-ординарнаго профессора	—	9	—
Временно-исполняющихъ обязанности профес.	—	—	—
Приватъ-доцентовъ	—	—	50
Лекторовъ иностранныхъ языковъ	4	4	—
Прозекторовъ	6	6	—
Помощниковъ прозектора	6	1	1
Ординаторовъ факультетскихъ клиникъ	6	8	13
„ госпитальныхъ „	4	2	6
Ассистентовъ	—	—	15
Провизоровъ	1	1	—
Аптекарскихъ учениковъ	2	—	2
Механикъ	1	1	—
Препараторъ по каѳедрѣ физики	1	1	—
Библіотекарь	1	1	—
Помощникъ библіотекаря	3	3	—
Лаборантовъ	—	8	8

	Полагается по штату	Состоитъ на-лицо штатныхъ	Состоитъ на-лицо сверхштат.
Помощникъ лаборанта	—	1	—
Хранителей кабинетовъ	—	—	—
Чучельниковъ	1	—	1
Садовникъ	1	1	—
Инспекторъ студентовъ	1	1	—
Помощниковъ инспектора	3	3	—
Секретарь по студенческимъ дѣламъ	1	1	—
Секретарь совѣта	1	1	—
Секретарь правленія	1	1	—
Экзекуторъ	1	1	—
Врачъ	1	1	—
Казначей	1	1	—
Бухгалтеръ	1	1	—
Архитекторъ	1	1	—
Архиваріусъ	1	1	—
Письмоводитель при медицинскомъ факультетѣ.	1	1	—
Смотритель клиникъ	1	1	—
Фельдшеровъ при студенческой больницѣ (изъ нихъ 1 состоитъ при врачѣ, а другой при офталмологической клиникѣ)	2	2	—
Фельдшеровъ при клиникахъ	6	6	—
Діаконъ	1	1	—
Псаломщикъ въ санѣ священника	1	1	—

Изъ положенныхъ по Уставу 1884 года 56 каѳедръ вакантными къ 1-му января 1895 года состоятъ: а) по *историко-филологическому факультету*—теоріи и исторіи искусствъ; б) по *юридическому*—торговаго права и судопроизводства, гражданскаго права и судопроизводства и международнаго права, в) по *медицинскому*—исторіи и энциклопедіи медицины и фармакологіи съ рецептурой.

По четыремъ вакантнымъ каѳедрамъ преподаваніе поручено наличнымъ преподавателямъ, а именно: по каѳедрѣ теоріи и исторіи искусствъ—приватъ-доценту Рѣдину; по каѳедрѣ торговаго права и судопроизводства—заслуженному ординарному профессору И. П. Сокальскому; по каѳедрѣ гражданскаго права и судопроизводства—ординарному профессору Л. Н. Загурскому и приватъ доценту Гредескулу и по каѳедрѣ международнаго права—ординарному профессору В. П. Даневскому.

Преподаваніе не велось только по каѳедрѣ исторіи и энциклопедіи медицины, по каѳедрѣ же фармакологіи съ рецептурой преподаваніе велось до конца осенняго полугодія отчетнаго года экстра-ординарнымъ профессоромъ Д. К. Родзаевскимъ.

В. Измѣненія въ личномъ составѣ университета въ теченіи 1894 года.

Въ теченіи 1894 года въ преподавательскомъ персоналѣ университета произошли слѣдующія перемѣны:

Оставили университетъ: заслуженный ординарный профессоръ по каѳедрѣ хирургической госпитальной клиники И. К. Зарубинъ—по случаю увольненія отъ службы въ отставку, согласно прошенію; ординарный профессоръ и деканъ медицинскаго факультета дѣйствительный статскій совѣтникъ П. И. Ковалевскій—по случаю назначенія ректоромъ Императорскаго Варшавскаго университета; экстра-ординарный профессоръ по каѳедрѣ астрономіи и геодезіи статскій совѣтникъ *Г. В. Левицкій*—по случаю перемѣщенія въ Юрьевскій университетъ исправляющимъ должность ординарнаго профессора; исправляющій должность экстра-ординарнаго профессора по каѳедрѣ физики и физической географіи *Н. Д. Пильчиковъ*—по случаю перемѣщенія въ Новороссійскій университетъ тѣмъ же званіемъ и приватъ-доцентъ по каѳедрѣ зоологіи *Я. Лебединскій*—по случаю увольненія отъ занимаемой должности, согласно прошенію.

Оставлены на службѣ на основаніи 105 ст. унив. устава: а) по выслугѣ 40 лѣтъ: заслуженный ординарный профессоръ по каѳедрѣ римскаго права дѣйствительный статскій совѣтникъ А. Н. Стояновъ; б) по выслугѣ 30 лѣтъ—заслуженный ординарный профессоръ по каѳедрѣ технологіи и технической химіи статскій совѣтникъ Н. К. Яцуковичъ и в) по выслугѣ 25 лѣтъ: ординарные профессоры: по каѳедрѣ философіи статскій совѣтникъ Ѳ. А. Зеленогорскій и по каѳедрѣ патологической анатоміи статскій совѣтникъ В. П. Крыловъ.

Утверждены: а) въ званіи заслуженнаго профессора: ординарные профессоры и деканы факультетовъ: историко-филологическаго дѣйствительный статскій совѣтникъ А. С. Лебедевъ и физико-математическаго дѣйствительный статскій совѣтникъ А. С. Бріо и ординарные профессоры: по каѳедрѣ терапевтической госпитальной клиники статскій совѣтникъ *А. Х. Кузнецовъ*, по каѳедрѣ оперативной хирургіи и топографической анатоміи дѣйствительный статскій совѣтникъ *А. И. Дудукаловъ* и по каѳедрѣ технологіи и технической химіи статскій совѣтникъ *Н. К. Яцуковичъ*; б) въ званіи ординарнаго профессора: экстраординарный профессоръ коллежскій совѣтникъ *Р. И. Шериль*—по ка-

ѳедрѣ классической филологіи и исправляющій должность экстра-ординарнаго профессора надворный совѣтникъ И. П. Осиповъ—по каѳедрѣ химіи; в) въ званіи сверхштатнаго ординарнаго профессора: исправляющій должность экстра-ординарнаго профессора докторъ географіи А. Н. Красновъ—по каѳедрѣ географіи и этнографіи; г) въ званіи исправляющаго должность экстра-ординарнаго профессора: временно-исполняющій обязанности профессора коллежскій совѣтникъ А. Г. Зайкевичъ—по каѳедрѣ агрономіи и приватъ-доценты: коллежскій секретарь В. Ѳ. Тимофеевъ — по каѳедрѣ аналитической химіи и надворный совѣтникъ П. Г. Оршанскій—по каѳедрѣ нервныхъ и душевныхъ болѣзней.

Вновь назначены: бывшій ключарь Харьковскаго Успенскаго Каѳедральнаго Собора протоіерей Т. И. Буткевичъ—профессоромъ православнаго богословія; бывшій врачъ для командировокъ при клиническомъ военномъ госпиталѣ надворный совѣтникъ *Л. В. Орловъ*—экстра-ординарнымъ профессоромъ по каѳедрѣ хирургической патологіи и бывшій астрономъ—наблюдатель Юрьевскаго университета статскій совѣтникъ *Л. О. Струве*—экстра-ординарнымъ профессоромъ по каѳедрѣ астрономіи и геодезіи.

Перемѣщены: ординарный профессоръ Томскаго университета по каѳедрѣ нервныхъ и душевныхъ болѣзней коллежскій совѣтникъ Я. А. Анфимовъ тѣмъ же званіемъ и на ту же каѳедру въ Харьковскій университетъ.

Умерли: заслуженный ординарный профессоръ по каѳедрѣ богословія, протоіерей В. И. Добротворскій, экстра-ординарный профессоръ по каѳедрѣ фармакологіи коллежскій ассесоръ *Д. К. Родзаевскій* и почетный членъ Харьковскаго университета профессоръ *Гельмгольцъ*.

Вновь избраны въ почетные члены Харьковскаго университета заслуженный ординарный профессоръ университета св. Владиміра *К. М. Ѳеофилактовъ*, профессоръ Іенскаго университета *Эрнестъ Геккель* и ординарный профессоръ Московской духовной академіи статскій совѣтникъ Е. Е. Голубинскій.

Приняты въ число приватъ-доцентовъ: а) *по историко-филологическому факультету:* магистранты—*В. Савва*—по каѳедрѣ русской исторіи и *А. Вязигинъ*—по каѳедрѣ всеобщей исторіи; б) *по физико-математическому факультету:* магистръ *Д. Турбаба*—по каѳедрѣ химіи и магистранты: *Н. Бѣлоусовъ* — по каѳедрѣ зоологіи и *Н. Евдокимовъ* — по каѳедрѣ астрономіи и геодезіи; в) *по юридическому факультету:* магистранты—*Н. Гредескулъ*—по кафедрѣ гражданскаго права и гражданскаго судопроизводства и *А. Киселевъ*—по каѳедрѣ уголовнаго права и уголовнаго судопроизводства; г) *по медицинскому факультету:* доктора

медицины: *И. А. Чуевскій* и *А. М. Черевковъ*—по каѳедрѣ физіологіи, *М. А. Трахтенбергъ*—по каѳедрѣ частной патологіи и терапіи, *К. М. Леплинскій*—по каѳедрѣ нервныхъ и душевныхъ болѣзней, *С. Т. Бартошевичъ* — по каѳедрѣ врачебной діагностики и *Н. Д. Алексенко*—по каѳедрѣ акушерства и женскихъ болѣзней.

Ординарный профессоръ А. Я. Бруевъ назначенъ деканомъ медицинскаго факультета.

Въ составѣ лицъ, занимавшихъ въ 1894 году непреподавательскія должности, произошли слѣдующія перемѣны:

1. *Опредѣлены на службу*: докторъ медицины Лащенковъ ассистентомъ при каѳедрѣ гигіены, сверхштатный ординаторъ Харьковской Александровской больницы лѣкарь Жевержеевъ штатнымъ ординаторомъ при терапевтической госпитальной клиникѣ; лѣкарь Лихоносовъ сверхштатнымъ ординаторомъ при каѳедрѣ дерматологіи и сифилиса, лѣкаря Егіазарянцъ и Плохинскій сверхштатными ординаторами при каѳедрѣ нервныхъ и душевныхъ болѣзней; сверхштатными ординаторами при клиникахъ: лѣкаря—Маленюкъ, фонъ-Гарніеръ и Италинскій—хирургической факультетской, Крижевичъ—госпитальной хирургической; Финкельштейнъ—терапевтической факультетской; Коршунъ—терапевтической госпитальной; Собѣстіанскій—акушерской; Склевицкій—терапевтической факультетской; Марковъ — офталмологической.—Коллежскій ассесоръ Рубинскій помощникомъ библіотекаря.

2. *Утверждены*: и. д. секретаря правленія губернскій секретарь Габаевъ и и. д. архитектора коллежскій секретарь Величко въ занимаемыхъ ими должностяхъ.

3. *Перемѣщены*: помощникъ прозектора при каѳедрѣ физіологіи докторъ медицины Чуевскій на должность прозектора при той-же каѳедрѣ, ассистентъ при каѳедрѣ хирургической патологіи лѣкарь Кудинцевъ на должность сверхштатнаго ординатора при хирургической госпитальной клиникѣ; сверхштатные ординаторы: лѣкаря: при акушерской клиникѣ—Прокопьевъ—штатнымъ ординаторомъ при той же клиникѣ, при терапевтической факультетской клиникѣ—Ножниковъ—штатнымъ ординаторомъ при той же клиникѣ; при каѳедрѣ душевныхъ и нервныхъ болѣзней: Андрей Поповъ сверхштатнымъ ассистентомъ и Ющенко штатнымъ ординаторомъ при той же каѳедрѣ; при акушерской клиникѣ—Михинъ штатнымъ ординаторомъ при той же клиникѣ.

4. *Уволены отъ занимаемыхъ должностей*: а) помощникъ прозектора: коллежскій ассесоръ Моисеевъ и лѣкарь Кондаковъ; б) сверхштатнаго лаборанта состоящаго въ VIII классѣ Гаркушенко; в) ассистента: лѣкаря: Васильевъ, Умиковъ и Аветисовъ; г) штатнаго орди-

натора: докторъ медицины Трахтенбергъ и лѣкаря: Покровскій, Ивановъ, Яловой и Трутовскій; д) сверхштатнаго ординатора: лѣкаря: Гуревичъ, Поляковъ, Деревянко, Дидрихсонъ, Грабовскій, Мироновъ, Теръ-Аветисовъ и Рачинскій; и е) архитектора—статскій совѣтникъ Болеславъ Михаловскій.

5. *Умеръ:* Помощникъ библіотекаря кандидатъ Пантелеймоновъ.

II. ЗАНЯТІЯ ФАКУЛЬТЕТОВЪ.

Въ теченіи 1894 года было факультетскихъ засѣданій: въ историко-филологическомъ факультетѣ 14, физико-математическомъ 25, юридическомъ 24, и медицинскомъ 22.

Къ текущимъ занятіямъ факультетскихъ собраній относилось на первомъ планѣ наблюденіе надъ правильнымъ ходомъ, какъ теоретическаго, такъ и практическаго преподаванія и надъ занятіями студентовъ.

Практическія занятія студентовъ въ 1894 году состояли въ слѣдующемъ:

I. По историко-филологическому факультету.

Практическія занятія по историко-филологическому факультету, заключающіяся въ ознакомленіи студентовъ съ первоисточниками историческихъ отдѣловъ и вопросовъ, равно какъ и въ чтеніи и разборѣ памятниковъ языка и литературы, въ истекшемъ 1894 году велись по слѣдующимъ предметамъ:

1. По *философіи:* а) у ординарнаго профессора *Ѳ. А. Зеленогорскаго*: переводъ и объясненіе сочиненій Декарта и Бэкона; въ этихъ занятіяхъ принимали участіе студенты Истоминъ и Грунскій; b) у и. д. экстра-ординарнаго профессора *П. Э. Лейкфельда* студенты классическаго отдѣленія занимались чтеніемъ діалога Платона Федонъ и первой Аналитики Аристотеля.

2. Практическія занятія по *классической филологіи* велись въ двухъ отдѣленіяхъ: а) на общемъ отдѣленіи, предназначаемомъ для студентовъ первыхъ четырехъ семестровъ, читались первыя двѣ книги поэмы Лукреція и Monumentum Ancyranum подъ руководствомъ ординарнаго профессора *И. В. Нетушила* и „Птицы“ Аристофана подъ руководствомъ и. д. экстра-ординарнаго профессора *Я. А. Денисова*; б) на спеціальномъ отдѣленіи классической филологіи практическія занятія, состоявшія изъ перевода на латинскій языкъ отрывковъ изъ русскаго изданія древностей Бузольта и чтенія „Хвастливаго воина“ Плавта, происходили подъ руководствомъ ординарнаго профессора *Р. И. Щерця*; по

греческому языку практическія занятія, заключавшіяся въ устномъ и и письменномъ переводѣ на русскій языкъ, съ коментаріемъ, избранныхъ греческихъ авторовъ, велись въ осеннемъ полугодіи подъ руководствомъ ординарнаго профессора *Г. Ѳ. Шульца*, а въ весеннемъ— подъ руководствомъ и. д. экстра-ординарнаго профессора *Я. А. Денисова*.

3. По каѳедрѣ сравнительнаго языкознанія и санскритскаго языка (ординарный профессоръ *Д. Н. Овсянико-Куликовскій*) студенты упражнялись въ толкованіи санскритскихъ текстовъ по хрестоматіямъ; въ весеннемъ семестрѣ студентъ Павелъ Риттеръ упражнялся въ чтеніи гимновъ Ригведы и текстовъ Авесты.

4. На практическихъ занятіяхъ по *исторіи русской литературы*, происходившихъ подъ руководствомъ ординарнаго профессора *Н. Ѳ. Сумцова* и посвященныхъ главнымъ образомъ историко-литературному разбору классическихъ произведеній русской литературы, студентъ Грунскій сдѣлалъ обзоръ содержанія одной сербской статьи о Тургеневѣ въ Гласникѣ 1894 г. (предположена къ напечатанію въ Фил. Зап.) и обзоръ статьи „Дьяволъ въ поэзіи" въ польскомъ журналѣ Ateneum 1894 г. Подъ руководствомъ и. д. экстра-ординарнаго профессора *М. Г. Халанскаго* студенты упражнялись въ грамматическомъ разборѣ древне-русскихъ памятниковъ.

5. Практическія занятія по *славянской филологіи* (ординарный профессоръ *М. С. Дриновъ* и ординарный профессоръ *П. А. Безсоновъ*) состояли въ чтеніи текстовъ по отдѣльнымъ славянскимъ языкамъ (чешскому и сербскому). Чтеніе церковно-славянскихъ текстовъ велось подъ руководствомъ привать-доцента *Б. М. Ляпунова*; особенно усердно занимался славистикой студентъ Грунскій, читавшій зографское евангеліе и написавшій статью по поводу диссертаціи Кулаковскаго „Иллиризмъ".

6. По *всеобщей исторіи* въ практическихъ занятіяхъ, которыя велись подъ руководствомъ и. д. экстра-ординарнаго профессора *В. П. Бузескула* и состояли въ разборѣ „Аѳинской Политіи" Аристотеля, какъ источника, наиболѣе дѣятельное участіе принималъ студентъ Ризниковъ. Практическія занятія по исторіи древняго востока (приватъ-доцентъ *В. В. Лапинъ*) заключались въ разборѣ извѣстій Геродота и Діодора.

7. По *русской исторіи* практическія занятія велись ординарнымъ профессоромъ *Д. И. Багалѣемъ* и состояли въ чтеніи и разборѣ историческихъ памятниковъ, относящихся къ древнему періоду русской исторіи. Студенты Гехтманъ, Дишъ, Истоминъ и Коноцелкинъ упражнялись въ чтеніи пробныхъ лекцій по элементарной исторіи и, кромѣ

того, комментировали Котошихина и представили изложеніе содержанія исторіографіи проф. Иконникова (стр. 1—256).

8. По каѳедрѣ *западныхъ литературъ* (и. д. экстра-ординарнаго профессора *Л. Ю. Шепелевичъ*) студенты занимались чтеніемъ и комментированіемъ литературныхъ произведеній запада.

9. Занятія по *новымъ языкамъ* происходили въ двухъ группахъ по каждому языку (младшая для начинающихъ и старшая для продолжающихъ); занятія по *англійскому* языку вели ординарный профессоръ *Р. И. Шерцль* и лекторъ *Ферберъ*, по *италіанскому* языку — лекторъ *Р. В. Лоренцони* (весною) и профессоръ *Шепелевичъ* (осенью), по *французскому* языку—приватъ-доцентъ *С. В. Соловьевъ*, по *нѣмецкому* языку—лекторъ *Г. И. Ирмеръ*.

II. По физико-математическому факультету.

I. Занятія по физикѣ состояли въ слѣдующемъ: заслуженный ординарный профессоръ А. П. Шимковъ въ весеннемъ полугодіи велъ практическія занятія двухъ родовъ: 1) со студентами 2-го семестра обоихъ отдѣленій физико-математическаго факультета—они состояли въ ознакомленіи съ приборами и установками главныхъ опытовъ и въ ближайшемъ ознакомленіи съ измѣрительными физическими снарядами и методами наблюденій; 2) со студентами 6-го семестра математическаго отдѣленія—они состояли въ рѣшеніи физическихъ задачъ, требовавшихъ для своего разрѣшенія наблюденій и вычисленій; такихъ задачъ, смотря по успѣшности работъ, задается въ семестрѣ 12—15 и слушатели представляютъ профессору полученные ими результаты, сопровождая ихъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ изложеніемъ самой задачи. Въ осеннемъ полугодіи студенты 7-го семестра математическаго отдѣленія продолжали рѣшеніе задачъ, болѣе трудныхъ, чѣмъ въ 6-мъ семестрѣ, при чемъ ими опредѣлялись различныя физическія постоянныя и постоянныя разныхъ приборовъ. Занятія эти были ведены въ 1894 году вообще удовлетворительно.

II. Практическія занятія по астрономіи въ весеннемъ и въ началѣ осенняго полугодія были ведены проф. Г. В. Левицкимъ. Во второй половинѣ осенняго полугодія практическія занятія были ведены экстраординарнымъ профессоромъ Л. О. Струве и состояли въ ознакомленіи студентовъ съ астрономическими инструментами и эфемеридами и въ рѣшеніи нѣкоторыхъ задачъ сферической астрономіи.

III. Практическія занятія по интегрированію какъ дифференціальныхъ уравненій (въ весеннемъ полугодіи), такъ и по интегрированію

функцій (въ осеннемъ полугодіи) были ведены профессоромъ М. Ф. Ковальскимъ).

IV. Практическія занятія по органической химіи (ординарный профессоръ Г. И. Лагермаркъ) велись въ обычномъ порядкѣ. Въ осеннемъ полугодіи работали студенты физико-математическаго факультета отдѣленія естественныхъ наукъ 6-го семестра. Въ осеннее полугодіе не было практическихъ занятій.

V. Практическія занятія по аналитической геометріи (ординарный профессоръ К. А. Андреевъ) въ оба полугодія состояли въ рѣшеніи задачъ, имѣющемъ назначеніе какъ усвоеніе студентами новыхъ понятій, такъ и усовершенствованіе въ примѣненіи аналитическихъ пріемовъ по вопросамъ геометріи.

VI. Практическія занятія по зоологіи, сравнительной анатоміи и физіологіи состояли въ слѣдующемъ: а) ординарный профессоръ В. В. Рейнгардъ: въ весеннемъ полугодіи происходили практическія занятія по сравнительной анатоміи животныхъ позвоночныхъ (6 сем.), въ осеннемъ полугодіи практическія занятія были по сравнительной анатоміи животныхъ безпозвоночныхъ (5 сем.). Занятія состояли въ изученіи строенія представителей различныхъ группъ животныхъ. Студенты I сем. занимались упражненіями въ микроскопической техникѣ. Кромѣ обязательныхъ занятій занимались: студенты: Шидловскій — изученіемъ эмбріологіи Aphidae, Тимоѳеевъ — изученіемъ мѣстныхъ Myriapoda, Скориковъ—продолжалъ изученіе мѣстныхъ Rotatoria и Thysanura, Краинскій—приготовленіемъ препаратовъ по безпозвоночнымъ, Левандовскій и Коршунъ — приготовленіемъ микроскопическихъ препаратовъ по безпозвоночнымъ. б) Ординарный профессоръ А. Ѳ. Брандтъ: въ весеннемъ полугодіи практическія занятія по зоологіи велись со студентами II сем. по систематикѣ позвоночныхъ, въ осеннемъ,—со студентами III сем.,—безпозвоночныхъ животныхъ. Занятія велись при дѣятельномъ участіи лаборанта С. Н. Каминскаго, составившаго по нѣкоторымъ группамъ животныхъ особыя дихотомическія таблицы. Спеціальными практическими работами занимались студенты: Шидловскій по развитію бластодермы афидъ и Краинскій по паразитамъ амфибій. в) Приватъ-доцентъ Н. Ѳ. Бѣлоусовъ: практическія занятія по физіологіи органовъ животныхъ заключались въ опредѣленіи физическихъ и химическихъ свойствъ бѣлковыхъ веществъ, строенія протоплазмы и ядра при употребленіи фиксирующихъ жидкостей,—вліянія фиксирующихъ жидкостей на растворъ бѣлка подъ микроскопомъ. Спеціальною практическою работою занимался студентъ Черновъ:—о вліяніи солей на температуру свертыванія бѣлка; вліяніе концентраціи бѣлка на температуру свертыванія.

VII. Занятія по ботаникѣ состояли: а) Ординарный профессоръ Л. В. Рейнгардъ: въ весеннемъ полугодіи происходили практическія занятія по анатоміи растеній, по споровымъ растеніямъ и по систематикѣ сѣмянныхъ растеній. Студентъ Черновъ занимался опредѣленіемъ и описаніемъ собранныхъ имъ въ окрестностяхъ Харькова лишайниковъ. Въ осеннемъ полугодіи происходили практическія занятія по систематикѣ сѣмянныхъ растеній. Студенты Краинскій и Купчиновъ занимались опредѣленіемъ грибовъ. б) Ординарный профессоръ В. И. Палладинъ: въ весеннемъ полугодіи профессоръ былъ въ заграничной командировкѣ. Въ осеннемъ полугодіи читался спеціальный курсъ практическихъ занятій по физіологіи растеній. Студенты Краинскій и Купчиновъ занимались—азотистыми соединеніями растеній,—а студентъ Максимовичъ—изученіемъ распространенія маннита, дульцита и щавелекислаго кальція въ растеніяхъ.

VIII. Практическія занятія по геологіи (ординарный профессоръ А. В. Гуровъ): состояли въ опредѣленіи важнѣйшихъ ископаемыхъ органическихъ остатковъ (по палеонтологіи). Практическія занятія по петрографіи (приватъ-доцентъ П. П. Пятницкій) состояли въ микропетрографическомъ и микрохимическомъ изслѣдованіи Днѣпровскихъ кристаллическихъ породъ.

IX. Практическія занятія по каѳедрѣ географіи и этнографіи (сверхштатный ординарный профессоръ А. Н. Красновъ) состояли въ обработкѣ данныхъ 4-й студенческой экскурсіи на Кавказѣ и составленіи профилей плановъ по маршрутной съемкѣ и опредѣленіи коллекцій.

X. Практическія занятія по агрономіи (и. д. экстра-ординарнаго профессора А. Г. Зайкевичъ) состояли въ изученіи методовъ анализа почвъ и анализа кормовыхъ продуктовъ. Студентъ Острянинъ производилъ изслѣдованіе различныхъ способовъ сушки растительныхъ и животныхъ продуктовъ, а студентъ Ивановъ занимался анализомъ почвы университетскаго сада.

XI. Практическія занятія по каѳедрѣ механики были ведены приватъ-доцентомъ В. А. Стекловымъ и состояли въ весеннемъ полугодіи въ рѣшеніи задачъ по статикѣ и динамикѣ системъ точекъ; въ осеннемъ—въ рѣшеніи задачъ по динамикѣ матеріальной точки (движеніе прямолинейное—въ пустотѣ и въ сопротивляющейся средѣ, движеніе подъ дѣйствіемъ силъ центрально, движеніе по даннымъ линіямъ и поверхностямъ). Практическія занятія по приложенію анализа къ геометріи состояли въ рѣшеніи задачъ по этому отдѣлу преимущественно по задачнику Frenet: „Recueil d'exercisses etc." 1886 г.

Кромѣ вышеозначенныхъ практическихъ занятій въ истекшемъ году студентами были совершены двѣ эксвурсіи: на Кавказъ и въ Кривой Рогъ.

Профессоръ А. Н. Красновъ совершилъ въ концѣ мая учебную географическую экскурсію на Кавказъ. Такъ какъ практика его трехъ предшествовавшихъ экскурсій показала полную непригодность для педагогическихъ цѣлей военно-Грузинской дороги и окрестностей Эльборуса, то имъ была на этотъ разъ избрана, какъ мѣсто для экскурсій, военно-Осетинская дорога и выборъ этотъ вполнѣ оправдалъ надежды руководителя. Въ экскурсіи принимало участіе 17 человѣкъ студентовъ, которые частью на линейкахъ, частью верхомъ и пѣшкомъ втеченіе 2 недѣль прошли эту дорогу, причемъ могли познакомиться съ полною картиною геологическаго строенія Кавказскаго горнаго хребта, осмотрѣть обнаженія системъ третичной мѣловой, Юрской, каменноугольной, видѣть кристаллическіе сланцы и разные типы первозданныхъ и изверженныхъ породъ, осмотрѣли серебросвинцовый Садонскій рудникъ, ледникъ р. *Цеи* и сопровождающія его явленія.

Перейдя черезъ высокій перевалъ Мамнесонскій по снѣгу, они видѣли всѣ пояса Кавказской растительности—отъ области вѣчнаго снѣга и альпійскихъ пастбищъ до пояса двойныхъ, широколиственныхъ лѣсовъ и вѣчнозеленыхъ субтропическихъ зарослей Ріонской долины. Какъ и въ прежнія экскурсіи, студенты производили маршрутную съемку и составляли геологическія и ботаническія коллекціи, и снимались фотографіи. Кромѣ того студентами Полянскимъ и Тимоѳеевымъ составлена карта пути и геологическій профиль Кавказа между Владикавказомъ и Кутаисомъ.

Такимъ образомъ трудами гг. студентовъ въ настоящую минуту при географическомъ кабинетѣ составляется большая коллекція естественныхъ произведеній Кавказа. Въ ней насчитывается уже болѣе 1000 видовъ растеній, не менѣе 300 образцовъ горныхъ породъ, около 250 снимковъ видовъ и типовъ жилищъ и населенія центральнаго Кавказа. Особенно много удалось сдѣлать снимковъ съ Осетинъ, съ бытомъ и религіозными суевѣріями которыхъ студенты могли близко познакомиться въ эту послѣднюю экскурсію въ долинѣ р. Цеи и окрестностяхъ горъ Адай Хохъ.

Какъ всегда экскурсія пользовалась поддержкою денежною со стороны факультета и правленія, которая въ нынѣшнемъ году нѣсколько превысила норму, такъ какъ желѣзныя дороги вопреки обыкновенію отказали гг. студентамъ въ безплатномъ проѣздѣ.

Экскурсія въ Кривой Рогъ, совершенная подъ руководствомъ привать-доцента Пятницкаго, лѣтомъ 1894 г., имѣла своею задачею ознакомить слушателей, студентовъ 6-го семетра физико-математическаго факультета, съ практическими методами стратиграфическаго и петрографическаго изученія горныхъ породъ въ полѣ. Съ этою цѣлію былъ сдѣланъ подробный осмотръ характерныхъ разрѣзовъ въ области развитія кристаллическихъ породъ и сланцевъ, причемъ студенты практиковались въ опредѣленіи *паденія и простиранія горныхъ* породъ, въ производствѣ геологической съемки и т. д. Кромѣ того обращено было вниманіе на залеганіе желѣзныхъ рудъ въ кристаллическихъ сланцахъ, способъ ихъ разработки, подробно были осмотрѣны доменныя и коксовыя печи, объяснено производство чугуна и т. д. Собранныя коллекціи были представлены въ геологическій кабинетъ Харьковскаго университета.

III. По юридическому факультету.

Практическія занятія по юридическому факультету въ отчетномъ году состояли въ слѣдующемъ:

I. По римскому. A) по исторіи римскаго права—чтеніе и объясненіе 1 и 2 главъ Цицероновскаго трактата „De republica". B) по сисмемѣ римскаго права—чтеніе и объясненіе соотвѣтствующихъ теоретическимъ лекціямъ важнѣйшихъ мѣстъ изъ „Corpus juris civilis"; рѣшеніе отдѣльныхъ юридическихъ случаевъ; репетиціи.

II. По русскому гражданскому праву: 1) со студентами V семестра: чтеніе и объясненіе X т. 1 ч. (согласно требованію „правилъ и программѣ", утвержденныхъ Его Сіятельствомъ г. министромъ народнаго просвѣщенія, чтобы студенты обнаружили „начитанность въ русскомъ гражданскомъ кодексѣ"), 2) со студентами остальныхъ семестровъ—рѣшеніе юридическихъ казусовъ и 3) репетиціи.

III. По торговому праву—обзоръ торговыхъ уложеній государствъ Европы: Германіи, Франціи, Италіи и Швейцаріи.

IV. По уголовному праву и судопроизводству рѣшались задачи по матеріальному уголовному праву и разбирались уголовные процессы.

V. По исторіи русскаго права—чтеніе и толкованіе: договоровъ съ Греками, русской правды (списки академическій и Карамзинскій), договоровъ съ нѣмцами (1195 и 1220), церковныхъ уставовъ Владиміра и Ярослава, судебниковъ (1497 и 1550), уложенія царя Алексѣя Михайловича 1649.

VI. По международному праву—чтеніе и комментированіе трактатовъ: Вестфальскаго, Вѣнскаго и Берлинскаго.

VII. По церковному праву—чтеніе и объясненіе важнѣйшихъ памятниковъ русскаго церковнаго права; историческій обзоръ кормчей книги, уставовъ духовныхъ консисторій.

VIII. По политической экономіи—чтеніе и объясненіе сочиненія Адама Смита „Изслѣдованіе о природѣ и причинахъ богатствъ народовъ".—

IX. По статистикѣ—разсмотрѣніе изданій центральнаго статистическаго комитета.

X. По энциклопедіи и исторіи философіи права—коллоквіумы по вопросамъ пройденныхъ частей курсовъ.

IV. По медицинскому факультету.

I. Практическія занятія студентовъ по анатоміи (проф. М. А. Поповъ) ведены были подъ руководствомъ профессора Попова и приватъ-доцента Бѣлоусова, которымъ помогалъ помощникъ прозектора Іосифовъ, причемъ въ теченіи 1894 года приготовлено и сдано было 1494 препарата, изъ нихъ: по костямъ 399, связкамъ 191, мышцамъ 341, внутренностямъ 316, сосудамъ и нервамъ 247.

II. По каѳедрѣ патологической анатоміи (проф. В. П. Крыловъ) въ истекшемъ отчетномъ году были читаны слѣдующіе курсы:

1. Курсъ теоретическихъ лекцій,—4 часа въ недѣлю,—общей и частной патологической анатоміи.

2. Демонстративный курсъ патологической анатоміи,—2 часа въ недѣлю,—на свѣжихъ препаратахъ, получаемыхъ главнымъ образомъ изъ Александровской для чернорабочихъ больницы г. Харькова.

3. Элементарный курсъ патологической гистологіи съ практическими занятіями,—2 раза въ недѣлю, по 2 часа, для студентовъ V—VI семестровъ.

4. Курсъ факультетскихъ вскрытій для студентовъ VII и VIII семестровъ, на трупахъ изъ университетскихъ клиникъ, въ числѣ 14-ти, гдѣ студенты знакомились съ техникой вскрытія и патологической діагностикой.

5. Курсъ госпитальныхъ вскрытій на трупахъ изъ госпитальныхъ клиникъ и городскихъ палатъ Александровской больницы, въ числѣ 139-ти вскрытій; изъ нихъ клиническихъ госпитальныхъ было—60, больничныхъ—79. Здѣсь студенты упражнялись въ техникѣ вскрытій и постановокъ трупнаго діагноза на основаніи анатомической и физіологической связи органовъ и системъ между собою.

Всѣхъ вскрытій было произведено—153.

6. Repetitorium патологической анатоміи, — 2 часа въ недѣлю, — преимущественно какъ помощь при производствѣ студентами обязательныхъ патолого-анатомическихъ изслѣдованій.

Сверхъ того, студентами высшихъ семестровъ, подъ руководствомъ профессора и его ассистентовъ, въ кабинетѣ патологической анатоміи, постоянно производились гистологическія изслѣдованія клиническаго матеріала, для цѣлей распознаванія и пополненія клиническихъ исторій болѣзней. Тѣмъ же занимались врачи Красновъ, Рачинскій и Эрлихъ.

Главными работами студентовъ старшихъ семестровъ были спеціальныя патолого-анатомическія изслѣдованія, обязательныя для полученія выпускныхъ свидѣтельствъ. Такихъ работъ начато было и закончено въ истекшемъ году —73. Всѣ онѣ оказались вполнѣ удовлетворительными и изданы проф. Крыловымъ въ книгѣ „Обязательныя патолого-анатомическія изслѣдованія студентовъ-медиковъ Императорскаго Харьковскаго университета, выпуска 1894 г., школьная хроника, томъ V—CCCXXVII—CCCXCVIII.

Изъ студентовъ, занимавшихся въ кабинетѣ, особымъ прилежаніемъ отличались слѣдующіе: III курса—Фавръ, Зосимовичъ, Гордонъ, Бродскій, Глушихинъ, Лапинъ; IV курса — Захоревичъ, Нестеровскій; V курса—Воскерчіанцъ, Вольбергъ, Чаусовъ, Шатиловъ и Медовой.

III. Практическія занятія — по каѳедрѣ общей патологіи (проф. С. Д. Костюринъ) состояли:

1. Въ чтеніи теоретическихъ лекцій.

2. Въ производствѣ и демонстраціи опытовъ надъ животными — на лекціяхъ, въ промежуткѣ между ними и въ свободное отъ лекцій время.

3. Въ демонстраціяхъ студентамъ на лекціяхъ макро-и микроскопическихъ препаратовъ различныхъ патологическихъ объектовъ.

4. Въ патолого-анатомическихъ вскрытіяхъ труповъ животныхъ, бывшихъ подъ опытами, и приготовленіи изъ ихъ органовъ макро-и микроскопическихъ препаратовъ, для домонстраціи студентамъ.

5. Въ практическихъ занятіяхъ со студентами и демонстрацій съ волшебнымъ фонаремъ рисунковъ по всѣмъ отдѣламъ общей патологіи.

6. Въ теченіи 1894 года въ лабораторіи работали слѣдующія лица:

Проф. *С. Д. Костюринъ*: 1) „Роль гнилостныхъ и туберкулезныхъ токсиновъ въ амилоидномъ процессѣ.

1) Вліяніе инородной сыворотки крови на животныхъ.

Д-ръ *А. М. Сильванскій*. „Къ вопросу объ инволюціи послѣродовой матки.

Д-ръ *Я. Я. Постоевъ*: 1. О вліяніи внутренняго употребленія славянскихъ минеральныхъ водъ на азотистый обмѣнъ у здоровыхъ и больныхъ людей.

2) О вліяніи экстирпаціи печени на метоморфозъ въ тѣлѣ животныхъ.

Д-ръ *Н. И. Васильевъ*. „О вліяніи на животныхъ продуктовъ жизнедѣятельности нисшихъ организмовъ, развивающихся безъ доступа кислорода.

Д-ръ *А. М. Мироновъ*. „О вліяніи Extr. fluid. Halyanth. и Helyathin'а на животныхъ и человѣка.

Студ. *Демешевъ*. „О вліяніи на организмъ животныхъ продуктовъ различной давности гніенія.

Студ. *Кузьминъ*. „Къ вопросу о голоданіи при высокихъ температурахъ".

Студ. *Румянцевъ и Калининъ*. „О микроорганизмахъ славянской грязи".

Студенты: Доропіанъ, Франкъ-Каменецкій, Шейнинъ, Зильберманъ изучали практически методы бактеріологическихъ изслѣдованій.

Студенты: Глобусъ, Рыдинъ, Салтыковъ, Трегубовъ, Гольбергъ, Шиндройнъ, Эпштейнъ, Бершадскій, Зеликинъ, Лимбергеръ, Дробный и Леваковскій изучали технику приготовленія микроскопическихъ препаратовъ.

IV. Практическія занятія въ фармацевтической лабораторіи Харьковскаго университета въ теченіе 1894 года происходили въ тѣхъ же помѣщеніяхъ и согласно тѣмъ же программамъ, какъ и въ 1893 году, подъ личнымъ наблюденіемъ завѣдывающаго лабораторіею, профессора А. Д. Чирикова, при участіи исполняющаго должность лаборанта Л. Г. Спасскаго, а во второмъ полугодіи и сверхштатнаго лаборанта В. М. Бромберга.

Въ видахъ доставленія большихъ удобствъ для выполненія практическихъ работъ въ лабораторіи гг. студенты III и IV семестровъ были распредѣлены на группы по 25 человѣкъ и для каждой изъ нихъ были назначены особые часы.

Кромѣ студентовъ медицинскаго факультета и фармацевтовъ, слушающихъ лекціи для приготовленія къ экзамену на званіе провизора, еще занимались въ лабораторіи приготовленіемъ препаратовъ аптекарскіе помощники и ученики, державшіе экзамены на званія провизора и аптекарскаго помощника.

Въ первомъ полугодіи занимались въ лабораторіи: 192 студента IV семестра и 3 студента другихъ семестровъ, 32 аптекарскихъ помощ-

*

ника, слушавшихъ лекціи въ университетѣ, 12 аптекарскихъ помощниковъ, державшихъ экзаменъ на званіе провизора, и 59 аптекарскихъ учениковъ, подвергавшихся экзаменамъ для полученія званія аптекарскаго помощника.

Во второмъ полугодіи занимались въ лабораторіи 228 студентовъ III семестра и 5 студентовъ другихъ семестровъ, 27 аптекарскихъ помощниковъ, слушавшихъ лекціи въ университетѣ, 4 аптекарскихъ помощника, державшихъ экзамены на званіе провизора, и 52 аптекарскихъ ученика, подвергавшихся экзаменамъ для полученія званія аптекарскаго помощника.

Кромѣ указанныхъ лицъ еще 72 человѣка пользовались предъ экзаменами въ государственной испытательной коммиссіи имѣющимися въ лабораторіи коллекціями препаратовъ химическихъ соединеній и сырыхъ лѣкарственныхъ веществъ, а также рисунками, фотографическими снимками (діапозитивами), микроскопическими препаратами и др. пособіями.

Изъ спеціальныхъ работъ въ 1894 г. въ фармацевтической лабораторіи произведены:

1) *А. Д. Чириковъ.* Анализъ Боржомской минеральной воды (Екатерининскаго источника).

2) Онъ же. Наблюденія надъ измѣненіемъ свойствъ и состава спиртнаго раствора іода подъ вліяніемъ свѣта и другихъ условій (присутствіе примѣсей въ продажныхъ сортахъ іода).

3) Наблюденія надъ измѣненіемъ растворимости хлористаго натрія въ присутствіи другихъ галоидныхъ солей металловъ щелочей и щелочныхъ земель.

4) *С. Д. Костюринымъ.* Анализъ Славянскихъ минеральныхъ водъ, солей и грязи.

5) *Л. Г. Спасскимъ.* Изслѣдованіе составныхъ частей цвѣтовъ подсолнечника.

6) Онъ же. Сравнительныя наблюденія опредѣленія мышьяка различными способами.

7) Онъ же. Сравнительныя наблюденія сѣрной кослоты при судебно-химическихъ изслѣдованіяхъ различными способами, предложенными для этой цѣли.

8) Онъ же. Изученіе способовъ приготовленія наркотическихъ экстрактовъ.

9) Онъ же. Критическій обзоръ методовъ опредѣленія глюкозы въ мочѣ.

10) Онъ же. Изученіе условій, наиболѣе благопріятствующихъ осажденію кристаллическаго фенил-глюкозазона.

11) Онъ же. Опредѣленіе растворимости фенил-глюкозазона при различныхъ условіяхъ.

12) Д-ръ *Мухинъ.* Приготовленіе препаратовъ изъ сѣмянъ Lathgus sativus.

13) *М. С. Дубовскій.* Опредѣленіе удѣльнаго вѣса и растворимости салола въ жирныхъ маслахъ.

14) *В. М. Бромбергъ.* Наблюденія надъ смѣсями лѣкарственныхъ веществъ со спиртнымъ и воднымъ фаулеровыми растворами мышьяковисто-каліевой соли.

15. Онъ же. Сравнительныя наблюденія чувствительности индикаторовъ—лакмуса и лакмоида (Resorcinblau) при объемныхъ опредѣленіяхъ щелочей.

V. *По каѳедрѣ физіологіи человѣка* (проф. В. Я. Данилевскій).

А. Преподаваніе по каѳедрѣ физіологіи человѣка заключалось въ чтеніи систематическаго курса (6 часовъ въ недѣлю), которое сопровождалось производствомъ и демонстрированіемъ физіологическихъ опытовъ и наблюденій, а также методовъ и способовъ изслѣдованія. Вслѣдствіе происшедшаго сокращенія помѣщенія лабораторіи (на одну комнату) оказалось невозможнымъ, благодаря крайней тѣснотѣ, вести демонстративное преподаваніе съ такой полнотой, которая желательна для этого предмета и которая практиковалась у насъ въ прежніе годы; пользованіе же для этой цѣли аудиторіей, общею для многихъ преподавателей, представляло огромное затрудненіе уже потому, что она помѣщается въ другомъ этажѣ.

Въ весеннемъ семестрѣ 1894 года практическія занятія со студентами (3 группы по 2 часа каждая еженедѣльно) подъ руководствомъ г-на прозектора состояли частью въ ознакомленіи съ физіологическими методами изслѣдованія, частью въ повтореніи лекціонныхъ опытовъ.

Въ виду важности знакомства студентовъ съ физіологической методикой для будущей ихъ клинической дѣятельности, съ осенняго семестра сего года при каѳедрѣ физіологіи открытъ *частный практически-экспериментальный курсъ физіологіи* (приватъ-доцентъ прозекторъ лабораторіи д-ръ *И. А. Чуевскій*, 2 часа въ недѣлю), состоявшій въ подробномъ изложеніи физіологическихъ методовъ и способовъ изслѣдованія человѣческаго организма, наиболѣе важныхъ для діагностики и клинической медицины, и въ практическомъ ознакомленіи съ ними путемъ самостоятельныхъ упражненій слушателей подъ руководствомъ

лектора; при этомъ для большого удобства слушатели раздѣлялись на группы.

Б. Въ физiологической лабораторiи въ теченiи 1894 года производились слѣдующiя работы и изслѣдованiя:

1) Проф. *В. Я. Данилевскiй.*—О трехполярномъ электрическомъ раздраженiи нервовъ.

2) Приватъ-доцентъ *И. А. Чуевскiй.*—Къ вопросу объ объемномъ опредѣленiи форменныхъ элементовъ крови.

3) Приватъ-доцентъ *Н. И. Мухинъ* и приватъ-доцентъ *И. А. Чуевскiй.*—Къ вопросу о функцiи поясничнаго отдѣла спинного мозга.

4) Врачъ *Я. Я. Трутовскiй.*—О влiянiи электрическихъ раздраженiй большой частоты на нервы и мускулы.

5) Врачъ *В. А. Затворницкiй.*—Изслѣдованiя по динамометрiи сердца.

6) Приватъ-доцентъ *Е. П. Браунштейнъ.*—Изслѣдованiе о прерывистомъ свѣтовомъ раздраженiи сѣтчатки.

7) Студентъ *А. П. Браунштейнъ.*—Изслѣдованiя по выдѣленiю углекислоты животными.

Начаты изслѣдованiя врачами: *Ф. Л. Германномъ.*—О выдѣленiи углекислоты тканями и *С. П. Костинымъ.*—Кимореономическiя изслѣдованiя надъ нервами.

VI. *Практическiя занятiя по гистологiи* со студентами 2 и 3 сем. производились подъ непосредственнымъ руководствомъ профессора Н. К. Кульчицкаго, прозектора В. А. Павлова и его помощника Бочарова слѣдующимъ образомъ:

a) въ весеннее полугодiе студенты занимались по группамъ (числомъ 6) въ опредѣленные часы; занятiя состояли въ приготовленiи и изученiи препаратовъ по общей гистологiи.

b) въ осеннее полугодiе гг. студентамъ была дана возможность самаго полнаго пользованiя кабинетомъ; онъ былъ открытъ для занятiй ежедневно съ 9 до 3-хъ ч. и каждый изъ желающихъ могъ заниматься или изученiемъ готовыхъ препаратовъ, для чего была изготовлена особая студенческая коллекцiя помощникомъ прозектора Бочаровымъ (около 150 преп.), или же изученiемъ методовъ гистологическаго изслѣдованiя и приготовленiемъ самостоятельно сложныхъ гистологическихъ препаратовъ. По удостовѣренiю профессора, въ осеннее полугодiе гг. студенты весьма усердно занимались практической гистологiей и кабинетъ едва могъ удовлетворять желающихъ.

Изъ студентовъ г. Петровъ, посвятившiй осеннее полугодiе спецiальному изученiю гистологiи, былъ занятъ работой „о строенiи лимфатиче-

скихъ узловъ“, а г. Струковъ приступилъ также къ специальной работѣ „о распредѣленіи упругаго вещества въ кишечномъ каналѣ“.

Научная дѣятельность кабинета за истекшій годъ выражалась въ спеціальныхъ работахъ, которыя частью закончены и напечатаны, частью же въ той или другой степени приближаются къ окончанію, а именно занимались:

1) *Г. А. Масловъ*.—О лейкоцитахъ, ихъ строеніе и формы.

2) *М. А. Типцевъ*.—Мальпигіевы клубки почки въ нормальномъ и патологическомъ состояніи.

3) *А. О. Поповъ*.—Способъ двойного окрашиванія препаратовъ мозга. Сообщено въ обществѣ научной медицины и гигіены.

4) *А. О. Поповъ*.—О строеніи продолговатаго мозга.

5) *В. А. Павловъ*, прозекторъ.—Къ вопросу о строеніи средняго мозга (печатается).

6) Проф. *Н. Кульчицкій*.—Объ изслѣдованіи кровеносной системы селезенки. Южно-русская мед. газета № 35.

7) Проф. *Н. Кульчицкій*.—Критическая замѣтка о статьѣ д-ра *М. Н. Попова* „Новый способъ окраски центральной нервной системы“.

VII. *Въ теченіе отчетнаго года въ фармакологической лабораторіи* самостоятельныхъ научныхъ изслѣдованій и практическихъ занятій студентовъ не было, такъ какъ лабораторія находилась въ періодѣ устройства и приспособленія ея для нуждъ экспериментальнаго преподаванія. Съ этой цѣлью для лабораторіи пріобрѣтенъ перегонный кубъ съ холодильникомъ и сушильными камерами, установлены вытяжные шкафы, устроенъ большой столъ для химическихъ работъ, пополнена и расширена библіотека лабораторіи пріобрѣтеніемъ необходимымъ спеціальныхъ изданій, выписаны нѣкоторые болѣе доступные по цѣнѣ приборы и химическіе препараты, необходимые для работъ и фармакологической коллекціи.

Кромѣ того, нельзя, не отмѣтить, что въ проэктѣ смѣты спеціальныхъ средствъ университета на 1895 академическій годъ внесенъ Совѣтомъ университета расходъ въ 600 р. с. на содержаніе ассистента при каѳедрѣ фармакологіи. Такимъ образомъ, съ учрежденіемъ этой должности и съ обзаведеніемъ лабораторіи самыми необходимыми приборами и приспособленіями, является надежда на возможность веденія эксперaментальнаго курса фармакологіи и организаціи научныхъ работъ и демонстрацій по различнымъ отдѣламъ послѣдней.

VIII. *По каѳедрѣ гигіены* (проф. И. П. Скворцовъ).—По примѣру прежнихъ лѣтъ, и въ отчетномъ году студенты VII и VIII семестровъ обязательно занимались въ лабораторіи практическими работами по

изслѣдованію воздуха, воды, почвы, съѣстныхъ припасовъ и напитковъ, а также и человѣческаго тѣла (антропологическая часть). Кромѣ того, какъ завѣдующій лабораторіей, такъ его ассистентъ и нѣкоторые изъ студентовъ занимались въ лабораторіи и пользовались состоящими при ней кабинетомъ и библіотекой для своихъ спеціальныхъ работъ, о которыхъ отчасти даютъ понятіе печатные труды завѣдующаго и его ассистента, опубликованные въ отчетномъ году.

IX. *По каѳедрѣ физіологической химіи* (проф. Т. И. Богомоловъ). Курсъ физіологической химіи въ осеннемъ полугодіи 18⁹⁴/₉₅ академическаго года состоялъ въ теоретическомъ чтеніи лекцій и практическихъ занятіяхъ со студентами по прочитаннымъ отдѣламъ курса. Теоретически было прочитано съ соотвѣтствующими демонстраціями на лекціяхъ слѣдующее: различные виды бѣлка и ихъ свойства; слюна-желудочно-кишечное пищевареніе и желчь. Практическія занятія велись лаборантомъ врачемъ Васильевымъ совмѣстно съ профессоромъ Т. И. Богомоловымъ параллельно тому, что читалось и демонстрировалось на теоретическихъ лекціяхъ. Теоретическія лекціи читались по вторникамъ отъ 9 до 11 час. и по субботамъ отъ 9 до 10 час. утра, а практическія занятія велись ежедневно по два часа соотвѣтственно 6 группамъ студентовъ. На практическихъ занятіяхъ студенты продѣлали всѣ реакціи на бѣлки, на слюну, желудочное и панкреатическое пищевареніе и на желчь, знакомясь со всѣми способами опредѣленія ихъ главнымъ образомъ примѣнительно къ клиническимъ цѣлямъ.

Кромѣ теоретическихъ лекцій и практическихъ занятій со студентами по обязательному курсу физіологической химіи въ лабораторіи велись частныя работы, какъ профессоромъ Т. И. Богомоловымъ, такъ и лаборантомъ врачемъ Васильевымъ, врачемъ Вартапетовымъ, студентами 3-го курса Гольдбергомъ, Мурзинымъ, Буракомъ. Профессоромъ Т. И. Богомоловымъ были произведены двѣ работы:

1) Ueber die Anwendung von Farbstoffen zur Erkenung und Unterscheidung verschiedener Eiweissarten"—сообщено 6 апрѣля 1894 г. въ обществѣ научной медицины и гигіены при Харьковскомъ университетѣ.

2) „Легкій способъ полученія кристалловъ билирубина непосредственно изъ желчи"—сообщено тамъ же 12-го октября 1894 г.

Кромѣ того имъ же почти ежедневно дѣлались микрохимическія изслѣдованія выдѣленій больныхъ, доставляемыя изъ различныхъ клиникъ, и приготовлено къ печати „Practicum d. physiol. und patholog. Chemie prof. Salkowsky", обработанное имъ примѣнительно къ практическимъ клиническимъ занятіямъ; сочиненіе это выйдетъ въ русскомъ переводѣ въ самомъ непродолжительномъ времени.

Профессоръ Т. И. Богомоловъ продолжалъ состоять редакторомъ-издателемъ журнала „Современная клиника", издаваемаго въ Петербургѣ, а нынѣ переведеннаго въ Харьковъ.

Лаборантомъ врачемъ Васильевымъ окончена работа: „О вліяніи на животный организмъ гнилостныхъ веществъ, развившихся безъ доступа кислорода" и начата работа: „кислотность мочи въ зависимости отъ различныхъ діетъ". Имъ же напечатано:

1) „Къ казуистикѣ aneurisma sinus Valsalvae" въ „Современной клиникѣ" № 11 за 1894 г.

2) „Къ вопросу объ уреміи" въ „Военно-медицинскомъ журналѣ" № 12 за 1894 г.

Врачемъ Вартапетовымъ производится работа: „Критическая оцѣнка способовъ изслѣдованія мочевой кислоты и примѣненіе параллельно нѣсколькихъ изъ нихъ при различныхъ заболѣваніяхъ".

Студенты 3-го курса занимались добываніемъ кристаллическаго бѣлка, производили качественный и количественный анализы нормальной и патологической мочи и другихъ выдѣленій.

Для занятій лабораторія была открыта ежедневно отъ 9 до 3-хъ час. по полудни.

X. *Занятія по каѳедрѣ накожныхъ и венерическихъ болѣзней* (проф. А. Я. Бруевъ) въ 1894 году заключались въ слѣдующемъ:

Устное изложеніе накожныхъ и венерическихъ болѣзней студентамъ 7 и 8 семестровъ сопровождалось демонстраціей этихъ болѣзней на имѣющихся при дерматологическомъ кабинетѣ слѣпкахъ и рисункахъ; насколько было возможно, наиболѣе интересные случаи заболѣваній демонстрировались на больныхъ изъ амбуляторіи при дерматологическомъ кабинетѣ. Чтеніе лекцій дерматологіи производилось въ осеннемъ полугодіи, и чтеніе лекцій по венерическимъ болѣзнямъ въ весеннемъ.

Въ Харьковскомъ военномъ госпиталѣ, подъ непосредственнымъ наблюденіемъ профессора, студенты 9 и 10 семестровъ занимались практически;—тамъ они принимали больныхъ съ накожными и венерическими болѣзнями, назначали имъ лѣченіе и вели исторіи болѣзней. Въ теченіи учебнаго года студентами въ госпиталѣ было принято 136 больныхъ съ венерическими болѣзнями и 102 съ накожными болѣзнями. О больныхъ, за ходомъ болѣзни которыхъ и лѣченіемъ наблюдали студенты,—представлены ими подробныя исторіи болѣзней.

Кромѣ этого студенты 7, 8, 9 и 10 семестровъ участвовали и при пріемѣ амбуляторныхъ больныхъ.

Пріемы ведутся ежедневно при дерматологическомъ кабинетѣ; при чемъ, раздѣлившись по группамъ, студенты 9 и 10 семестровъ два раза въ недѣлю, подъ руководствомъ профессора, разбирали больныхъ, назначали лѣченіе и слѣдили за ходомъ болѣзни, а иногда посѣщали больныхъ и на дому; а студенты 7 и 8 семестровъ разъ въ недѣлю, присутствуя при подобныхъ пріемахъ, знакомились съ разнаго рода заболѣваніями и методами ихъ лѣченія, пользуясь объясненіями профессора.

Въ часы свободные отъ занятій студенты послѣднихъ 4-хъ семестровъ посѣщали дерматологическій кабинетъ для осмотра и изученія имѣющихся въ немъ слѣпковъ, рисунковъ и инструментовъ.

При этомъ осмотрѣ всегда присутствовалъ кто либо изъ ординаторовъ и давалъ студентамъ нужныя объясненія.

При кабинетѣ же ординаторами велись микроскопическія изслѣдованія патологическихъ продуктовъ, при томъ или другомъ заболѣваніи, гдѣ это было необходимо, и препараты демонстрировались или непосредственно самимъ профессоромъ на лекціи, или же ординаторами въ кабинетѣ;—при этомъ студентамъ давались разъясненія, какъ по поводу способовъ приготовленія и окраски препаратовъ, такъ и по поводу разсматриванія ихъ подъ микроскопомъ.

XI. *Практическія занятія по каѳедрѣ оперативной хирургіи* съ топографической анатоміей (засл. орд. профессоръ А. И. Дудукаловъ) состояли въ слѣдующемъ: студенты VI, VII и IX семестровъ занимались производствомъ хирургическихъ операцій на трупахъ и животныхъ, топографо-анатомическими изслѣдованіями на частяхъ оперированныхъ труповъ и для полученія высшей отмѣтки по названнымъ предметамъ—письменнымъ изложеніемъ усвоенныхъ ими взлядовъ на преимущества одного оперативнаго пріема предъ другимъ.

Практическія занятія состояли въ изученіи, по свѣже-изготовленнымъ препаратамъ, топографіи той или другой территоріи человѣческаго тѣла, на которой предполагалось произвести извѣстный рядъ операцій. Послѣ возможно обстоятельнаго ознакомленія слушателей съ топографіею данной области, одинъ изъ нихъ или нѣсколько, подъ руководствомъ профессора исполняли избранную операцію, причемъ предварительно профессоромъ выяснялись данныя, на основаніи которыхъ извѣстная операція производится на живомъ человѣкѣ, а также указывались достоинства этой операціи при сравненіи ея съ другими подобными, назначенными для той-же цѣли.

Во время производства операціи обращалось вниманіе практикующихся на затрудненія въ выполненіи ея моментовъ вообще, а нѣкото-

рыхъ въ особенности и если замѣчены были ошибки, то въ присутствіи цѣлой группы слушателей разъяснялись причины этихъ ошибокъ.

Въ четный семестръ слушатели почти исключительно знакомились съ правилами раненій ножемъ на протяженіи сосудовъ, съ цѣлью наложить лигатуру въ типическихъ мѣстахъ ихъ перевязки; равнымъ образомъ упражнялись въ раздѣленіи костей, мышцъ и нервовъ на различныхъ мѣстахъ.

Въ нечетные семестры слушатели практиковались: въ раздѣленіи твердыхъ частей (костей), спеціально на конечностяхъ; въ производствѣ спеціальныхъ операцій надъ отдѣльными органами и частями головы, шеи, груди и живота.

Такой методъ практическихъ занятій былъ избранъ, какъ наиболѣе рельефно и быстро знакомящій слушателя съ 1) перемѣнами топографическаго отношенія; a) сосудовъ, b) нервовъ, c) мышцъ съ ихъ влагалищами и d) отдѣльныхъ органовъ—къ окружающимъ ихъ и въ основаніи лежащимъ частямъ (костямъ), 2) съ топографіею цѣлой области въ предѣлахъ, указанныхъ авторами спеціальныхъ руководствъ по топографической анатоміи.

Въ то же время на остаткахъ труповъ, послѣ производства операцій въ вышеописанной формѣ, нѣкоторые изъ слушателей, при непосредственной помощи одного изъ помощниковъ профессора, занимались еще приготовленіемъ, безъ предварительной подготовки, топографо-анатомическаго препарата по выставленнымъ рисункамъ, фантомамъ и спиртнымъ препаратамъ.

Студентами VI семестра (весенняго), въ количествѣ 125 человѣкъ, было произведено разрѣзовъ (большими и малыми ножами) съ цѣлью практическаго изученія держанія ножа и сопротивленія, оказываемаго различными тканями при раздѣленіи ихъ 150

Операцій проколовъ (булавкой, троакаромъ, различной формы ножами) съ цѣлью изученія способа примѣненія колющихъ инструментовъ въ практикѣ, груди 74

Живота 64

Операцій введенія зондовъ и катетеровъ въ мочевой пузырь, въ Евстафіеву трубу etc. съ цѣлью изученія тѣхъ нормальныхъ препятствій, которыя встрѣчаются при введеніи этихъ инструментовъ, а также и эфекта, какой можно получить при введеніи должнымъ образомъ названныхъ инструментовъ 144

432

Операціи наложенія лигатуры на продолженіи сосудовъ съ цѣлью изученія топографіи ихъ и мѣста приложенія лигатуры при кровотеченіяхъ и опухоляхъ извѣстныхъ областей человѣческаго тѣла.

На *ar. Axillaris*		27
„ *ar. Subclav*	выше ключ.	14
	ниже „	24
„ ar. *carotis com.*	сред. omohyoid.	4
	ниже „	3
„ ar. *lingualis*	„ „	6
„ ar. *brachialis*	сред. 1/3 „	24
	ниж. 1/3 „	25
„ ar. *radialis*	вер. 1/3 „	13
	сред. 1/3 „	18
	ниж. 1/3 „	12
„ ar. *ulnaris*	сред. 1/3 „	9
	ниж. 1/3 „	9
„ ar. *femoralis*	подъ lig. Poup.	13
	вер. Скарпов. △	11
	сред. 1/3	27
	Femor foss epicondyl. a int. fem.	17
„ ar. *tibialis antic.*	сред. 1/3	28
	ниж. 1/3	29
„ ar. *tibialis postic.*	сред. 1/3	27
	ниж. 1/3	27
		367

Костныхъ операцій съ цѣлью изучить съ одной стороны технику раздѣленія мягкихъ и твердыхъ частей въ массѣ, а съ другой—топографо-анатомическое распредѣленіе частей на свѣжихъ поперечныхъ разрѣзахъ конечностей:

Ампутацій и экзартикуляцій:	
Предплечья	10
Плеча	12
Бедра	12
Голени	15
Стопы	8
Большого пальца руки	2
	59

Операцій надъ зубами	118
Операцій надъ мышцами, сухожиліями и нервами	100
	218

Операцій шва различныхъ тканей (твердыхъ и мягкихъ) по различнымъ типамъ, какъ: узловой, скорняжій, сборчатый, матрацный и съ валиками 160

Такимъ образомъ слушателями VI семестра, раздѣленными на три группы, въ теченіи 108 часовъ (9 ч. въ недѣлю) всѣхъ операцій было произведено 1236.

Изъ представленныхъ цифръ явствуетъ, что каждый изъ студентовъ VI семестра могъ произвести, при правильномъ посѣщеніи лекцій и практическихъ занятій по 9, 9 операцій, а видѣть произведенными до 412 операцій.

Въ теченіи второй половины 1894 года слушателями VII-го и IX-го осеннихъ семестровъ, въ количествѣ 132 человѣкъ, было произведено спеціальныхъ операцій на конечностяхъ:

1) Ампутацій:	Метод. Циркуляр.	Метод. Лоскут.	Костно-пластич.
Плеча . . .	3	4	—
Предплечья .	22	10	—
Бедра . . .	14	8	24
Голени . .	39	11	24
Стопы . . .	—	5	—
			164

2) Экзартикуляцій а) на нижнихъ конечностяхъ:

Въ тазо-бедренномъ сочлененіи 16
На стопѣ 39
На пальцахъ стопы 31
Въ Шопартовской линіи 24
Лисфранковской 22
132

На верхнихъ конечностяхъ:

Въ пястно-фаланговомъ и межфаланговомъ сочлен. 65
Въ луче-запястномъ 4
Въ локтевомъ 4
Въ плечевомъ 10
83

3) Резекцій а) на нижнихъ конечностяхъ:

Въ тазо-бедренномъ сочлененіи	21
Въ колѣнномъ сочлененіи	26
Въ голено-стопномъ сочлененіи	22
Въ плюсне-предплюсномъ сочлененіи	12
	81

b) На верхнихъ конечностяхъ:

Въ плечевомъ сочлененіи	23
Въ локтевомъ сочлененіи	20
Въ луче-запястномъ сочлененіи	23
	66

c) На головѣ:

Резекція верхней челюсти	14
Резекція нижней челюсти	10
Трепанацій черепа:	
По ходу Роландовой борозды	24
По ходу Сильв.	5
По ходу теменныхъ костей	7
По ходу Art. mening. media	8
	68

d) Резекцій по продолженію костей:

Реберъ	104
Ключицы	10
Бедра	6
Малоберцовой кости	4
Плечевой	4
	128

4) Вскрытій дыхательнаго горла:

Laryngo-tracheotomia	5
Tracheotomia	3
Tracheotomia на животныхъ	6
Oesophagotomia	1
	15

5) Операцій надъ органами брюшной полости и грудной:

Gastrotomia	7
Gastrostomia	4
Paracent. Pericardii	3
Laporotomia съ различной цѣлью	8

Colotomia по Littré	9
Colotomia Callisen и Amussat	7
Colotomia Fine	7
Наложеніе шва по Max. Müller'у	8
Наложеніе шва по Czerny-Lembert'у	11
Наложеніе шва по Wölfler'у	11
	75

6) Опредѣленіе приводящихъ и отводящихъ концовъ кишки по Band'у-Губареву . . . 17

Проколовъ мочевого пузыря съ послѣдовательнымъ топографо-анатомическимъ изслѣдованіемъ.

Камнесѣченій по бѣлой линіи	3
Камнесѣченій со стороны промежности	2
	5

7) Наложено лигатуръ на:

Art. anonyma	1
„ Carotis communis	32
„ „ externa	4
„ „ Lingualis	11
„ „ axillaris	6
„ „ brachialis	52
„ „ radialis	29
„ „ Ulnaris	21
„ „ Hiaca communis	13
„ „ Iliaca externa	6
„ „ Femoralis	83
„ „ Tibialis antica	47
„ „ Tibialis postica	47
„ „ Maxill. externa	10
„ „ Poplitea	9
	371

8) Операцій на наружныхъ половыхъ (органахъ) частяхъ . 2

Такимъ образомъ 132 слушателями за время 114 часовъ практическихъ занятій спеціальныхъ операцій было произведено 1207, слѣдовательно каждому пришлось произвести 9,1 операцій.

Въ VII семестрѣ, который длился 16 недѣль, для теоритическо-демонстративнаго изложенія оперативной хирургіи съ топографической анатоміей было посвящено 44 часа, остальные 114 часовъ употреблены для самостоятельныхъ практическихъ занятій слушателей.

Само собою разумѣется, что 44 часа для изложенія и демонстрацій большей половины названныхъ предметовъ было слишкомъ мало, почему пришлось заимствовать время отъ часовъ, назначенныхъ для практическихъ занятій и прибавить одинъ безплатный часъ. При такомъ способѣ веденія дѣла явилась возможность коротко изложить почти весь курсъ оперативной хирургіи съ топографической анатоміей, за исключеніемъ пластическихъ операцій на носу и губахъ.

При всемъ недостаткѣ времени студенты имѣли возможность, посвятивъ нѣсколько свободныхъ часовъ для бесѣдъ съ профессоромъ, доказать прилежное со стороны ихъ посѣщеніе лекцій и практическихъ занятій и тѣ изъ нихъ, которые желали получить высшую отмѣтку (при недостаткѣ времени для обстоятельной бесѣды по цѣлому предмету) должны были представить письменную работу на предложенную профессоромъ тему. Такихъ работъ представлено 26, изъ нихъ оказались болѣе хорошими работы: Вайсберга и Зонна; по хирургической анатоміи особенно хорошо занимались гг. Шатиловъ, Кучинскій, Трифильевъ, Невмержицкій, Сусичнеръ, Клеменовъ, Дюбуръ и врачъ Артемовъ.

На какомъ количествѣ труповъ были продѣланы всѣ вышепоименованныя работы студентовъ, профессоръ не могъ точно указать, такъ какъ и въ истекшемъ году нерѣдко онъ долженъ былъ брать, даже для лекцій, остатки труповъ послѣ занятій надъ ними по другимъ спеціальностямъ и послѣ экзаменовъ по оперативной хирургіи. Что ихъ было мало и вѣроятно не больше двухъ цѣлыхъ, объ этомъ свидѣтельствуетъ цифра, означающая, что одинъ разъ за цѣлый годъ могла быть произведена перевязка art. anonymae, два раза Tracheotomia и т. п. операціи, которыя можно исполнить только на невскрытыхъ трупахъ.

Кстати замѣтить, экзаменовъ въ истекшемъ 1894 году было: на званіе дантистовъ 29, на званіе доктора медицины 6, при чемъ каждый изъ дантистовъ долженъ былъ изготовить анатомическій препаратъ сообразно своей спеціальности, а каждый ищущій званія доктора медицины—провѣрить свои знанія топографической анатоміи на практикѣ и съ такой цѣлью ими было сдѣлано 96 хирургическихъ операцій. Кромѣ исчисленныхъ работъ на этихъ-же трупахъ заявляли желаніе работать многіе гг. студенты спеціально по вопросамъ топографической анатоміи, но не могли быть удовлетворены за недостаткомъ труповъ. Вообще, на сколько велико стремленіе гг. студентовъ къ практическимъ занятіямъ, видно изъ того, что желающихъ работать на предложенную медицинскимъ факультетомъ тему: *„опредѣлить опытами на животныхъ терапевтическое достоинство различныхъ видовъ шва желудочно-кишечнаго канала“* было 9 человѣкъ, изъ которыхъ пятерымъ профес-

соръ долженъ былъ отказать по недостатку помѣщенія и средствъ кабинета оперативной хирургіи съ топографической анатоміей.

Оставшимися четырьмя гг. студентами произведено было больше 210 операцій надъ 122 собаками.

Работавшіе доставили кабинету оперативной хирургіи съ топографической анатоміей около 150 препаратовъ шва кишечнаго канала, подтверждающихъ направленіе ихъ мышленія и выводовъ въ доставленныхъ медицинскому факультету четырехъ объемистыхъ сочиненіяхъ подъ девизами 1) Suum Cuique на печатныхъ 74 страницахъ съ оригинальными рисунками и препаратами; 2) Feci, quod potui; faciant meliora potentes на 130 страницахъ съ препаратами; 3) Chirurgiae autem effectus omnes medicinae partes evidentissimus на 528 страницахъ съ большимъ количествомъ прекрасныхъ рисунковъ и препаратами, и 4) Non est fingendum, nec excogitandum, sed inveniendum, quid notura faciat aut ferat на 396 страницахъ съ собственными рисунками и большимъ количествомъ очень демонстративныхъ препаратовъ. Въ каждомъ изъ названныхъ сочиненій выраженъ своеобразный взглядъ на существующія научныя положенія, примѣняемыя въ практикѣ; приведены соотвѣтственныя доказательства этихъ взглядовъ, почерпнутыя изъ собственныхъ экспериментовъ; указаны не лишенныя интереса отмѣненія въ техникѣ производства операціи наложенія шва на кишечный каналъ, а въ одномъ—отмѣненіе техники производства операціи дошло до предложенія новаго способа наложенія шва на вполнѣ раздѣленный кишечный каналъ.—Новый способъ наложенія шва былъ испытанъ изобрѣтателемъ на живыхъ животныхъ и, какъ показываютъ препараты разныхъ стадій, заживленія раздѣленныхъ кишекъ далъ блестящій результатъ, на основаніи чего заслуживаетъ быть испробованнымъ въ подходящемъ случаѣ на живомъ человѣкѣ.—Вообще, каждое изъ этихъ сочиненій, по мнѣнію профессора, ясно свидѣтельствуетъ, что техника вооруженной рукой надъ живой тканью (какъ разрѣзъ, швовъ и пр.) занимаетъ самое важное мѣсто въ ряду манипуляцій, изъ которыхъ слагается понятіе о производствѣ хирургическихъ операцій.

Въ теченіи 1894 г. для кабинета оперативной хирургіи съ топографической анатоміей пріобрѣтено нѣсколько мелкихъ инструментовъ для практическихъ занятій, изъ нихъ болѣе цѣнный инструментъ Риханотрефинъ Штоля,—всего на сумму около 100 руб. сер.

XII. *Терапевтическая факультетская клиника* (ординарнаго профессора И. Н. Оболенскаго). Въ отчетномъ году программа клиническаго преподаванія была таже, какъ и въ предшествовавшіе годы.

Клиническія занятія съ гг. студентами въ истекшемъ году состояли въ чтеніи клиническихъ лекцій, въ совмѣстномъ съ ними ежедневномъ наблюденіи стаціонарныхъ больныхъ и въ пріемѣ амбуляторныхъ.

Стаціонарные больные распредѣлялись между студентами такимъ образомъ, что каждый изъ нихъ въ теченіи года имѣлъ не менѣе двухъ больныхъ подъ своимъ тщательнымъ наблюденіемъ. При чемъ, поручая такого больного наблюденію студента, съ послѣдняго требовалось, чтобы онъ въ теченіи не болѣе трехъ дней собралъ всѣ данныя, относящіяся къ анамнезу больного, затѣмъ на обязанности его лежало произвести подъ руководствомъ ординатора клиники возможно полное изслѣдованіе настоящаго состоянія больного,—примѣняя при этомъ всѣ существующіе и приложимые въ данномъ случаѣ методы изслѣдованія; далѣе, студентъ велъ ежедневныя наблюденія, относящіяся, какъ къ состоянію здоровья больного, такъ и къ результатамъ терапіи даннаго случая. Наблюденія эти записывались въ особые листки, за правильнымъ веденіемъ которыхъ слѣдили гг. ординаторы. Весь собранный такимъ образомъ клиническій матеріалъ служилъ студенту для составленія исторіи болѣзни, которая прочитывалась имъ во время клинической лекціи о больномъ, при чемъ имѣющіяся неточности и упущенія пополнялись и исправлялись.

Клиническимъ лекціямъ посвящалось 6 часовъ въ недѣлю. Матеріаломъ для нихъ служили тѣ же стаціонарные больные, а отчасти и амбуляторные. На лекціяхъ, путемъ анализа патолого-физіологическихъ явленій и путемъ дифферінціальной діагностики устанавливался точный клиническій діагнозъ; затѣмъ указывались терапевтическія средства, какъ примѣненныя, такъ и могущія быть примѣненными въ данномъ случаѣ, а также и полученные отъ нихъ результаты. Въ случаяхъ летальнаго исхода, данныя патолого-анатомическаго вскрытія становились предметомъ отдѣльной клинической бесѣды, причемъ устанавливалась связь между патолого-анатомическими данными и тѣми клиническими явленіями, которыя были предметомъ клиническаго анализа. Кромѣ этихъ занятій, гг. студенты, раздѣлившись на группы по 20 человѣкъ, посѣщали клинику ежедневно во время вечерней визитаціи дежурнаго ординатора. Въ это время дежурный ординаторъ, останавливаясь у кровати каждаго больного, обращалъ вниманіе гг. студентовъ на выдающіеся симптомы, характеризующіе данное заболѣваніе, давалъ нѣкоторыя указанія по терапіи даннаго случая и вообще, по мѣрѣ возможности, давалъ отвѣты и разъясненія на предлагаемые гг. студентами вопросы, касающіеся даннаго случая.

Амбулаторный пріемъ велся профессоромъ или однимъ изъ ординаторовъ клиники ежедневно; кромѣ воскресныхъ дней. Гг. студенты пользовались этимъ пріемомъ такимъ образомъ, что, также раздѣлившись на группы въ 20 человѣкъ, присутствовали во время пріема больныхъ, упражнялись въ собираніи анамнестическихъ данныхъ, въ прописываніи лѣкарствъ, имъ часто давалась возможность къ самостоятельному изслѣдованію и постановкѣ діагноза, провѣряемаго затѣмъ мною или ординаторомъ.

XIII. *Хирургическая факультетская клиника* (заслуженнаго ординарнаго профессора В. Ф. Грубе). Клиническій матеріалъ, состоявшій въ 1894 году изъ 111 станціонарныхъ и 2296 амбуляторныхъ больныхъ, утилизировался въ цѣляхъ обученія студентовъ VII и VIII семестровъ слѣдующимъ образомъ. Каждому студенту вмѣнялось въ обязанность ознакомленіе въ существенныхъ чертахъ со всѣми больными клиники и подробное изученіе не менѣе двухъ стаціонарныхъ больныхъ въ теченіи полугодія: для этого, во первыхъ, въ часы лекцій—3 дня въ недѣлю по 2 часа въ день—профессоромъ, въ присутствіи всего курса, производились операціи стаціонарнымъ больнымъ, которые и служили предметомъ лекцій профессора и предварительныхъ исторій болѣзней, самостоятельно составляемыхъ студентами-кураторами; исторіи сообщались аудиторіи и подвергались обсужденію, дополненіямъ и критической оцѣнкѣ профессора,—во вторыхъ, послѣ операцій въ тѣ же часы лекцій, какъ дополненіе къ нимъ, профессоромъ осматривались больные оперированные и не оперированные въ присутствіи студентовъ и производился colloquium о послѣдовательномъ лѣченіи и объ особенностяхъ данныхъ случаевъ, при чемъ особенно обращалось вниманіе на асептику; въ третьихъ—3 раза въ недѣлю, въ часы свободные отъ лекцій, по 3 часа въ день, студенты въ присутствіи и подъ руководствомъ профессора и ординаторовъ, самостоятельно принимали приходящихъ больныхъ, изслѣдовали ихъ, ставили діагнозъ и назначали то или другое лѣченіе, а если была показана операція, то сами производили ее; эти студенческія операціи состояли изъ вылущеній маленькихъ опухолей, вырѣзываній кожныхъ раковъ, разрѣзовъ и выскребаній нарывовъ и флегмонъ, наложеній швовъ и повязокъ; студенты также упражнялись въ вырываніи зубовъ, и для желающихъ была дана возможность познакомиться съ пломбировкою, приготовленіемъ искусственныхъ зубовъ и различнаго рода протезовъ, которыми занимались въ хирургической клиникѣ ученики, держащіе практическій экзаменъ на званіе дантиста подъ наблюденіемъ ординатора; пломбировка и искусственные зубы производились нуждающимся въ этомъ студентамъ, по удовлетворенію которыхъ, удовлетворялись и приходя-

*

щіе больные;—и наконецъ въ четвертыхъ, по мѣрѣ поступленія больныхъ по праздничнымъ и воскреснымъ днямъ 1—2 часа каждый разъ производились операціи, требующія исключительно строгой асептики и и возможно меньшаго числа присутствующихъ; на эти операціи допускались студенты небольшими группами съ такимъ разсчетомъ, чтобы каждый, въ теченіе двухъ семестровъ, видѣлъ не менѣе одной подобной операціи.

Кромѣ того обращалось вниманіе на то, чтобы студенты совершенствовались въ методахъ клиническаго изслѣдованія; для этого производились ларингоскопическія, риноскопическія, цисто-и уретроскопическія изслѣдованія, снимались кривыя при хлороформированіи и этеризированіи, сравнивались между собою и дѣлались тѣ или другіе выводы.

Далѣе, чтобы студенты могли подробнѣе знакомиться съ химическою стороною клиническихъ изслѣдованій, комната, смежная съ кабинетомъ профессора, и часть кабинета профессора превращены въ химическую лабораторію, гдѣ студенты занимались изслѣдованіями секретовъ и экскретовъ; такимъ образомъ благодаря расширенію помѣщенія, удалось въ этомъ году расширить и занятія со студентами.

Въ отчетномъ году всѣ операціи производились асептически и сухимъ путемъ, при чемъ перевязочный матеріалъ со всѣмъ бѣльемъ, необходимымъ при операціяхъ, стерилизировался въ особыхъ аппаратахъ Lautenchleiger'a и Rietschel'я и Henneberg'a текучимъ паромъ и сохранялся въ особенныхъ для этого приспособленныхъ ведрахъ съ крышками, которыя открывались по мѣрѣ надобности; инструменты вмѣстѣ съ иглами и шелкомъ кипятились въ аппаратѣ Шимельбуша, нѣсколько видоизмѣненномъ хирургическою клиникою, въ однопроцентномъ дистилированномъ растворѣ соды, при чемъ инструменты кипятились отъ получаса до часа, а иглы и шелкъ отъ 10 до 15 минутъ, и, чтобы не появилась ржавчина на инструментахъ, погружали ихъ тогда, когда въ аппаратѣ происходило полное кипѣніе жидкости; изъ этого аппарата инстументы вмѣстѣ съ иглами и шелкомъ поступали на передвижные столики и доставлялись накрытыми стерилизированными полотенцами въ операціонный залъ, такъ что операторъ и его помощники могли непосредственно брать тотъ или другой инструментъ и такимъ образомъ избѣгать лишней передачи инстументовъ изъ рукъ въ руки, что при асептикѣ играетъ не маловажную роль; вода употреблялась при операціяхъ также стерилизованная въ аппаратѣ, устроенномъ спеціально для этого хирургическою клиникою.

Всѣ эти аппараты и матеріалы, необходимые при операціяхъ, находятся въ отдѣльной комнатѣ, въ которой стерилизація послѣднихъ и храненіе производится подъ руководствомъ ординаторовъ.

Отъ времени до времени производились контрольные опыты надъ перевязочнымъ матеріаломъ, чтобы убѣдиться въ его стерильности.

По отношенію-же къ оперативнымъ больнымъ бактеріологическія изслѣдованія производились систематически въ извѣстномъ порядкѣ въ лабораторіи, находящейся при клиникѣ, при чемъ брали при перевязкахъ части томпона, снимали, если того требовало теченіе болѣзни, швы и подвергали ихъ бактеріологическимъ изслѣдованіямъ, стремясь точно выяснить тѣ причины, которыя случайно дали тѣ или другія отступленія отъ нормальнаго теченія ранъ.

Также по временамъ производилось бактеріологическое изслѣдованіе воздуха какъ въ обоихъ операціонныхъ залахъ, такъ и во всѣхъ палатахъ вмѣстѣ съ амбулаторіею.

Такимъ образомъ асептика въ хирургической клиникѣ была доведена до своего совершенства, что конечно имѣло благотворное вліяніе на теченіе и исходъ операцій.

Вмѣстѣ съ асептикою, студенты въ отчетномъ году по примѣру прежнихъ лѣтъ знакомились съ принципами и практикою сухого способа оперированія и лѣченія ранъ, наносимыхъ не только на здоровыхъ тканяхъ, но также и на пораженныхъ острыми инфекціонно-воспалительными процессами.

Опытъ еще разъ показалъ, что сухой способъ, разработанный въ хирургической клиникѣ, постепенно имѣетъ высокое значеніе для практической хирургіи и даетъ гораздо болѣе удовлетворительные результаты, чѣмъ прежніе способы лѣченія.

Въ этомъ году также продолжался эѳирный наркозъ и дѣлались клиническія сравненія съ хлороформеннымъ наркозомъ. Какъ мѣстное анестеризующее средство при различнаго рода разрѣзахъ, экстирпаціяхъ маленькихъ опухолей и выдергиванія зубовъ употреблялся хлористый этилъ.

По примѣру прежнихъ лѣтъ студенты также знакомились съ принципами ортопедической хирургіи, при чемъ обращалось вниманіе на примѣненіе простыхъ снарядовъ съ цѣлью удовлетворить врача въ его земской и сельской практикѣ.

XIV. *Акушерская клиника* (профессоръ Н. Ф. Толочиновъ). Въ весеннемъ полугодіи 1894 года студентамъ VIII семестра читался теоретическій курсъ женскихъ болѣзней профессоромъ Н. Ф. Толочиновымъ, а въ осеннемъ полугодіи студентамъ VII семестра курсъ теоретическаго акушерства и демонстрировались препараты и инструменты, касающіеся этихъ предметовъ.

томъ, что всѣ шкафы и лишняя мебель (столы и тубареты) удалены изъ операціонной и устроено новое окно, что дало и больше мѣста и больше свѣта и большую возможность поддерживать чистоту; между прочимъ пріобрѣтенъ новый операціонный столъ, надъ которымъ устроенъ шестъ; черезъ этотъ шестъ идутъ дренажныя трубки съ наконечниками, сообщающіяся съ бутылями, антисептическіе растворы, такъ что по желанію и необходимости можно пользоваться то тѣмъ, то другимъ изъ нихъ. Но всего этого слишкомъ недостаточно, такъ какъ клиника не имѣетъ ни комнаты, гдѣ можно было бы перевязывать больныхъ, ни комнаты, гдѣ можно было бы хранить перевязочный матеріалъ и инстументы, такъ какъ имѣющаяся въ распоряженіи клиники комната передъ операціонной, гдѣ хранится этотъ матеріалъ и гдѣ стоятъ шкафы съ экстренно могущими понадобиться инструментами (остальные шкафы стоятъ въ корридорахъ больницы) не можетъ удовлетворять цѣлямъ необходимой чистоты и въ виду своей тѣсноты и въ виду своего расположенія,—не говоря уже о такомъ крупномъ и существенномъ недостаткѣ, какъ отсутствіе хотя бы маленькаго пріюта для бактеріологическихъ изслѣдованій. Наконецъ бѣлье больныхъ и употребляемое при операціяхъ крайне неудовлетворительно и въ виду своей ветхости и въ виду своей сомнительной въ хирургическомъ смыслѣ чистоты, ибо больница не имѣетъ ни дезинфекціонной камеры, ни стерилизаціоннаго аппарата, а клиника на это не имѣетъ ни средствъ, ни мѣста.

Всѣ эти недостатки усложняютъ дѣло приготовленія къ большимъ операціямъ, въ особенности къ чревосѣченіямъ. Каждый разъ передъ такой операціей, операціонная обмывается изъ гидропульта растворомъ сулемы (стѣны и потолокъ), а утромъ работаетъ карболовый шпрэй (распилитель).

Перевязочный матеріалъ, необходимый для операцій, стерилизуется въ аппаратѣ Lautenschleger'а текучимъ паромъ, для растворовъ добывается стерилизованная вода посредствомъ пріобрѣтеннаго въ отчетномъ году аппарата: „Ягнъ", дающаго въ теченіе сутокъ 20 ведеръ; шелкъ кипятится 10—15 минутъ въ глицеринѣ, инструменты въ продолженіи 1/2—1 часа кипитятся въ 2-хъ процентномъ растворѣ соды. Не смотря на всѣ недостатки клиники нельзя особенно жаловаться на результаты операцій. Изъ 12 операцій, сопряженныхъ со вскрытіемъ брюшной полости (8 лапаратомій и 4 грыжесѣченія) окончились смертью 5, но собственно надо считать 3, такъ какъ 2 изъ больныхъ умерли отъ посторонних҄ъ причинъ и спустя значительное время послѣ операціи. 1-ый случай касался истощенія 54 лѣтняго субъекта, страдавшаго стриктурой

пищевода по поводу раковаго новообразованія. Произведена gastrotomia. Умеръ на 19 день послѣ операціи, какъ показало вскрытіе, отъ пораженія этимъ новообразованіемъ другихъ органовъ; 2-й случай касался 60 лѣтней истощенной женщины, страдавшей ракомъ желудка. Произведена gastroenterostomia. Умерла на 28 день отъ истощенія. Въ обоихъ случаяхъ t⁰ ни разу не поднималась; 3 остальные смертельные исхода зависѣли отъ шока: въ 1 изъ нихъ произведена resectio pylori по поводу карциномы pylori—смерть отъ шока черезъ 3 часа, во 2-омъ резекція поперечной части ободочной кишки—смерть на 2-й день также отъ шока. Операція производилась также по поводу раковаго новообразованія кишекъ и въ 3-мъ случаѣ, грыжесѣченіи у 83-лѣтняго старика по поводу ущемленной уже 3 дня пахово-мошеночной правосторонней грыжи—смерть черезъ 8 часовъ послѣ операціи:—въ двухъ случаяхъ изъ 7 выздоровѣвшихъ, послѣ-операціонный періодъ протекалъ не совсѣмъ гладко, а въ 5 получилась полная prima intentio.

Для анестезіи въ отчетномъ году употреблялся исключительно эѳирный наркозъ, при чемъ отъ него не замѣчено никакихъ вредныхъ послѣдствій на организмъ, наоборотъ наркотизація эѳиромъ имѣетъ, по наблюденіямъ, даже нѣкоторыя преимущества передъ хлороформомъ, заключающіяся въ томъ, что больные засыпаютъ скорѣе, періодъ возбужденія слабѣе и короче, нѣтъ необходимости такъ педантически-тщательно слѣдить за дыханіемъ и пульсомъ больного, не наблюдается такъ часто, какъ послѣ хлороформа, рвоты, въ случаяхъ же, гдѣ операція производилась надъ больными завѣдомо истощенными или въ состояніи коллапса (ileus, продолжительное время ущемленныя грыжи), эфиръ былъ не замѣнимъ, такъ какъ пульсъ у такихъ больныхъ, бывшій до операціи почти нитевиднымъ, во время наркоза замѣтно поднимался, чѣмъ давалась возможность производить операцію тщательно и не спѣша, нисколько не боясь дурного вліянія наркоза на истощенный организмъ. Относительно эѳирнаго наркоза въ клиникѣ ведутся наблюденія—каждый случай регистрируется, заносится на особый для этой цѣли печатный бланкъ; пока замѣчено, что этеризація не остается безъ значительнаго вліянія на обмѣнъ веществъ, такъ какъ на другой день количество мочи весьма падаетъ и въ мочѣ наблюдается поразительно большое количество мочекислыхъ солей. За все время употребленія этеризаціи въ клиникѣ только разъ было замѣчено, что больной не поддавался эѳиру, не смотря на значительное его количество; тогда прибѣгли къ хлороформу и, едва маска съ хлороформомъ была подносима къ лицу больного, наступалъ полный и глубокій наркозъ—такія же наблюденія описываются въ послѣднее время и въ литературѣ.

пузырь со льдомъ. Черезъ 3—4 дня явленія стихали почти совершенно даже въ запущенныхъ случаяхъ.

XVI. *Терапевтическая госпитальная клиника:* А) (ординарный профессоръ А. Х. Кузнецовъ).

Студенты IX и X семестровъ осматривали больныхъ, опредѣляли болѣзнь и назначали лѣченіе подъ наблюденіемъ и контролемъ профессора и ординаторовъ, наблюдали больного во все время его пребыванія въ клиникѣ и потомъ представляли подробную исторію. При изслѣдованіи больныхъ примѣнялись всѣ современные методы изслѣдованій какъ самихъ больныхъ, такъ и выдѣленій ихъ.—Во время вечернихъ визитацій студенты по желанію сопровождали профессора; точно также, по желанію, студенты участвовали въ пріемѣ приходящихъ больныхъ въ опредѣленные для этого часы.

Б) (сверхштатный ординарный профессоръ Ф. М. Опенховскій).

Въ продолженіи 1894 года студенты IX и X семестровъ занимались распознаваніемъ и лѣченіемъ внутреннихъ болѣзней. Свои наблюденія студенты обязаны были излагать въ подаваемыхъ ими исторіяхъ болѣзней. Кромѣ обязательныхъ 6 часовъ преподаванія, студенты посѣщали клинику еще и вечеромъ для обхода всѣхъ больныхъ, а также принимали подъ руководствомъ профессора (4 раза въ недѣлю) приходящихъ больныхъ. Этотъ методъ упражненія въ діагностикѣ и терапіи, введенный впервые профессоромъ при госпитальной терапевтической клиникѣ, нуждался-бы въ улучшеніи, а именно: было-бы очень желательно, еслибы университетъ нашелъ возможнымъ устроить поликлиническій пріемъ больныхъ на тѣхъ основаніяхъ, которыя изложены профессоромъ въ „проэктѣ поликлиническаго преподаванія для IX и X семестровъ“.

XVII. *Офталмологическая клиника* (ординарный профессоръ Л. Л. Гиршманъ).

Офталмологическая клиника въ отчетномъ году посѣщалась студентами IX и X семестровъ, которые получали больныхъ въ качествѣ кураторовъ, упряжнялись въ употребительныхъ способахъ изслѣдованія больныхъ, участвовали въ качествѣ помощниковъ какъ въ амбуляторномъ пріемѣ, такъ и въ операціяхъ надъ ними.—Практическими занятіями студентовъ по офталмоскопированію и по операціямъ на фантомѣ руководили приватъ-доценты: Барабашовъ, Незнамовъ и Браунштейнъ; студенты подъ руководствомъ директора клиники или ординаторовъ учились различнымъ манипуляціямъ на больныхъ: выворачиванью вѣкъ, смазыванію и прижиганію ихъ, выдавливанію трахомостозныхъ зеренъ,

дѣлали мелкія операціи и постоянно ассистировали при большихъ операціяхъ.

XVIII. *Практическія занятія по врачебной діагностикѣ* велись въ клиническомъ отдѣленіи (терапевтическая пропедевтическая клиника) при Харьковскомъ военномъ госпиталѣ. Курсъ слушателей былъ раздѣленъ на группы, приблизительно по 40—50 и болѣе студентовъ въ каждой группѣ.

Послѣ нѣсколькихъ предварительныхъ теоретическихъ лекцій—вниманіе слушателей было обращено главнымъ образомъ на различные методы изслѣдованія больного. Чтобы достигнуть правильнаго, послѣдовательнаго изслѣдованія у кровати больного, практическія занятія велись въ извѣстномъ систематическомъ порядкѣ, начиная съ наружнаго осмотра, ощупыванія, постукиванія и выслушиванія больного. На различные методы физическаго изслѣдованія, смотря по трудности выполненія техники, обращалось особенное вниманіе; для этого, въ свободное отъ клиническихъ занятій время, съ слушателями постоянно занимались ассистенты, подъ руководствомъ которыхъ производились также и анализы различныхъ выдѣленій.

По мѣрѣ подготовки слушателей—занятія послѣднихъ принимали болѣе самостоятельный характеръ, на 2-хъ слушателей давался для упражненія въ физическихъ методахъ изслѣдованія и постановки діагноза—одинъ больной; такой пріемъ веденія практическихъ занятій оказался въ высокой степени полезнымъ. Студенты пріучались самостоятельно производить изслѣдованія у кровати больного и все найденное ими записывать въ исторію болѣзни; подробный разборъ больного и дифференціальный діагнозъ—служили предметомъ клиническихъ занятій. Въ отчетномъ году клиническій матеріалъ былъ особенно разнообразенъ, что дало возможность въ бо́льшихъ размѣрахъ выполнить программу практическихъ занятій.

XIX. *Занятія по каѳедрѣ нервныхъ и душевныхъ болѣзней* (ординарный профессоръ П. И. Ковалевскій). Занятія въ весеннемъ и осеннемъ полугодіяхъ 1894 года со студентами VII и VIII семестровъ медицинскаго факультета велись обычно по два часа въ недѣлю теоретическихъ чтеній систематическаго курса, при чемъ эти чтенія сопровождались демонстраціей рисунковъ, фантома и проч. при содѣйствіи ассистента А. Попова и одного изъ ординаторовъ клиники.—Кромѣ того нѣкоторыя болѣзни иллюстрировались демонстраціей больныхъ на амбуляторномъ пріемѣ въ Маньковскомъ электролѣчебномъ заведеніи, гдѣ одновременно студенты обучались электротерапевтическимъ пріемамъ, суспензіи и термокаутеризаціи. Студенты IX и X семестровъ занима-

лись въ клиникѣ, помѣщающейся въ частной лѣчебницѣ доктора Платонова.—Здѣсь, по обычаю клиническихъ занятій, студенты брали больныхъ по очереди и изучали ихъ подъ руководствомъ ассистента А. О. Попова и при содѣйствіи ординаторовъ,—кромѣ того, какъ студенты, такъ и преподаватель всегда, при своихъ занятіяхъ, встрѣчали содѣйствіе и помощь въ лицѣ директора лѣчебницы, доктора Платонова, который почти всѣ расходы на кабинетныя занятія въ клиникѣ принималъ на свой счетъ.

Клиническія занятія въ истекшемъ 1894 году велись въ лѣчебницѣ для душевно-больныхъ и нервныхъ больныхъ доктора Платонова. Лѣчебница эта имѣетъ отъ 35 до 40 больныхъ, устроена удовлетворительно, снабжена новѣйшими приспособленіями и представляетъ то удобство, что вмѣщаетъ нервныхъ и душевныхъ больныхъ.—Удобства занятій въ этой лѣчебницѣ состояли въ томъ, что здѣсь студенты видѣли надлежащее примѣненіе всѣхъ современныхъ методовъ лѣченія душевныхъ и нервныхъ больныхъ, какъ-то: электричества, массажа, гидротерапіи, физическихъ работъ и проч., и могли на дѣлѣ убѣдиться въ полезномъ воздѣйствіи этого лѣченія.—Кромѣ того студенты видѣли порядокъ, уходъ и обращеніе съ больными и практически подготовлялись къ будущей дѣятельности. При внимательномъ отношеніи къ дѣлу и прилежномъ посѣщеніи лекцій они дѣйствительно обнаружили вполнѣ достаточныя познанія.

Въ практическихъ занятіяхъ въ клиникѣ и поликлиникѣ профессору много помогалъ ассистентъ клиники А. Поповъ.

Для поощренія студентовъ къ научнымъ занятіямъ факультетами предложены были въ 1894 году слѣдующія задачи:

А) *По историко-филологическому факультету*: 1) по классической филологіи: „о надгробныхъ рѣчахъ у Грековъ"; 2) по всеобщей исторіи: „судъ присяжныхъ въ древнихъ Аѳинахъ, его исторія, значеніе и организація".

Б) *По физико-математическому факультету*: 1) по математикѣ: „изложеніе основаній такъ называемой неевклидовой геометріи"; 2) по физикѣ: „изложить современное состояніе ученія о диффузіи жидкостей и сдѣлать попытку, на основаніи прежнихъ опытныхъ данныхъ и собственныхъ наблюденій, къ опредѣленію связи между величиною коэффиціента диффузіи и тепловыми измѣненіями, сопровождающими диффузію"; 3) по ботаникѣ: „представить изслѣдованіе мѣстныхъ Pyrolaceae въ морфологическомъ и біологическомъ отношеніи".

В) *По юридическому факультету:* 1) по полицейскому праву: „о сельскохозяйственныхъ кризисахъ".

Г) *По медицинскому факультету*: 1) „строеніе и исторія развитія лимфатическихъ узловъ"; 2) по оперативной хирургіи: „опредѣлить опытами на животныхъ терапевтическое достоинство различныхъ видовъ шва желудочно-кишечнаго канала"; 3) по хирургической факультетской клиникѣ: „изслѣдовать экспериментально теченіе и заживленіе ранъ по антисептическому и асептическому способу лѣченія" и 4) по дѣтскимъ болѣзнямъ: „микроскопическое изслѣдованіе отдѣленій полости рта у грудныхъ дѣтей".

При юридическомъ факультетѣ имѣются три преміи, выдаваемыя студентамъ за сочиненія, написанныя на темы, задаваемыя факультетомъ и признанныя ими заслуживающими награжденія.

На 1894 годъ назначены по этимъ преміямъ слѣдующія темы: 1) на премію *Зарудная*—по гражданскому праву „Авторское право"; 2) на премію имени *Палюмбецкаго*—по политической экономіи и статистикѣ.—„Сельская община по источникамъ земской статистики, преимущественно южныхъ губерній"; 3) на премію имени проф. *Каченовскаго*—„Основные принципы международнаго гражданскаго права".

Съ 1889 года подобная премія существуетъ на физико-математическомъ факультетѣ; она учреждена на капиталъ (2500 руб.), пожертвованный кандидатомъ университета Ѳ. А. Павловскимъ, въ память его отца, бывшаго заслуженнаго профессора и ректора Харьковскаго университета А. Ѳ. Павловскаго. На 1894 годъ тема для полученія этой преміи назначена по механикѣ: „объ интегралахъ дифференціальныхъ уравненій равновѣсія гибкой нерастяжимой нити".

На задачи, предложенныя факультетами въ истекшемъ 1894 году, представлены слѣдующія сочиненія:

А) *По историко-филологическому факультету*: 1) студентомъ Иваномъ *Порошинымъ* на тему: „о надгробныхъ рѣчахъ у Грековъ", удостоенное *золотой медали* и 2) студентомъ Борисомъ *Ризниковымъ* на тему „судъ присяжныхъ въ древнихъ Аѳинахъ, его исторія, значеніе и организація", удостоенное *серебряной медали.*

Б) *По физико-математическому факультету*: 1) студентомъ Василіемъ *Вихерскимъ* на тему—„изложить современное состоянія ученія о диффузіи жидкостей и сдѣлать попытку, на основаніи прежнихъ опытныхъ данныхъ и собственныхъ наблюденій, къ опредѣленію связи между величиною коэффиціента диффузіи и тепловыми измѣненіями, сопровождающими диффузію", удостоенное *золотой медали* и 2) студентомъ Александромъ *Скориковымъ* на тему „Rotatoria окрестностей Харькова",—удостоенное *золотой медали*:

В) *По юридическому факультету*: 1) студентомъ Германомъ *Герцфельдомъ* на тему „о сельско-хозяйственныхъ кризисахъ“,—удостоенное *серебряной медали* и 2) студентомъ Георгіемъ *Тарановскимъ* на ту же тему, удостоенное *почетнаго отзыва.*

Г) *По медицинскому факультету*: 1) студентомъ Гиршемъ *Рогинскимъ* на тему „изслѣдовать экстрементально теченіе и заживленіе ранъ по антисептическому и асептическому способу лѣченія“ — удостоенное *золотой медали*; 2) студентомъ Александромъ *Гальперинымъ* на тему „опредѣлить опытами на животныхъ терапевтическое достоинство различныхъ видовъ шва желудочно-кишечнаго канала“, удостоенное *золотой медали* и рекомендованное для напечатанія въ Запискахъ университета; 3) студентомъ Пинхасомъ *Кудишомъ* на ту же тему, удостоенное *золотой медали*; 4) студентомъ Маріаномъ *Кучинскимъ* на ту же тему, удостоенное *серебряной медали*; 5) студентомъ Бенціономъ *Гейлеромъ* на ту же тему, удостоенное *серебряной медали*; 6) студентомъ Беромъ *Китерманомъ* на тему „микроскопическое изслѣдованіе отдѣленій полости рта у грудныхъ дѣтей“, удостоенное *золотой медали* и 7) студентомъ Чеславомъ *Цеміонтковскимъ* на ту же тему, удостоенное *серебряной медали.*

Независимо отъ исполненія своихъ преподавательскихъ обязанностей, профессора и преподаватели университета принимали дѣятельное участіе въ научной литературѣ; въ теченіи 1894 года ими напечатаны слѣдующіе труды, изданные въ видѣ отдѣльныхъ сочиненій или помѣщенные въ различныхъ періодическихъ изданіяхъ.

I. По историко-филологическому факультету.

Ординарный профессоръ Н. Ѳ. Сумцовъ.

1) Этюды о А. С. Пушкинѣ, выпускъ 2-й.

2) Дума про Алексѣя Петровича (Кіевская Старина 1894 г.).

3) Пѣсни о живомъ мертвецѣ (тамъ-же).

4) Рѣчь Ивана Мелешка, какъ литературный памятникъ (тамъ-же).

5) Сказка о Маркѣ богатомъ (Этнографическое Обозрѣніе 1894 г.).

6) Малорусскія сказки въ сборникахъ Кольберга и Митинской (тамъ-же).

7) Рецензія на диссертацію проф. Яковлева объ Измарагдѣ (Записки Харьк. универ. 1894 г.).

8) Матеріалы для исторіи Харьковскаго университета (тамъ-же).

Привать-доцентъ Б. М. Ляпуновъ:

1) Нѣсколько словъ о говорахъ Лукояновскаго уѣзда Нижегородской губ. (по поводу карты говоровъ В. И. Даля), во 2 кн. „Живой Старины" 1894—1895 г.

2) Замѣтки объ „Изслѣдованіяхъ въ области русской фонетики" Шахматова, въ IV вып. Записокъ Харьк. универ.

Ординарный профессоръ Д. И. Багалѣй:

1) Опытъ исторіи Харьковскаго университета, т. I (1802—1814 г.), выпускъ 1-й.

2) Сочиненія Г. С. Сковороды, собранныя и редактированныя проф. Д. И. Багалѣемъ, со вступительной статьей автора (изданіе Харьк. историко-филологическаго общества).

3) Исторія въ поэтическомъ воспроизведеніи (2 публичныя лекціи, напечатанныя въ Харьк. Губ. Вѣдом. и отдѣльнымъ оттискомъ).

4) Элементарная методика исторіи (въ 6-мъ томѣ сборника Харьк. историко-филологич. общества).

5) Рядъ статей по русской исторіи въ Харьковскихъ Губернскихъ Вѣдомостяхъ (Семнадцатое января 1805 г. въ Харьковск. университетѣ, Святогорскій Успенскій монастырь и др.).

6) Издалъ воспоминанія С. Л. Геевскаго (въ Кіевск. Старинѣ).

И. д. экстра-ординарнаго профессора Л. Ю. Лазаревичъ-Шепелевичъ:

1) Кудруна. Историко-литературный этюдъ.
2) Плѣнъ Сервантеса (Харьк. Губ. Вѣдомости).
3) Дантовская трилогія (тамъ-же).
4) Первый публицистъ въ Европѣ (Сѣверн. Вѣстн. мартъ).
5) Нѣсколько словъ объ исторіи литературы Przeg. Tyg. январь.
6) Безъ догмата. Публичная лекція (брошюра).
7) Три романа Золя. Публичная лекція (брошюра).
8) Лурдъ (Харьк. Губ. Вѣдомости).

Ординарный профессоръ Р. И. Шерцль:

О значеніи изображенія созвѣздій на римскихъ декоріяхъ (Филологическое обозрѣніе).

И. д. экстра-ординарнаго профессора М. Г. Халанскій:

Южно-славянскія сказанія о Кралевичѣ Маркѣ въ связи съ произведеніями русскаго былевого эпоса, ч. II.

Ординарный профессоръ П. А. Безсоновъ:

Историко-литературная монографія за полстолѣтіе: „Князь Н. А. Цертелевъ въ литературѣ и на службѣ“ (въ томъ числѣ болѣе 20-ти лѣтъ управлявшій Харьковскимъ учебнымъ округомъ, почетный членъ Императорскаго Харьковскаго университета).

И. д. экстра-ординарнаго профессора В. П. Бузескулъ.

1) Политія Аристотеля, какъ источникъ для исторіи государственнаго строя Аѳинъ до конца V вѣка (печатается отдѣльной книгой).

2) Источники Аристотеля въ „Аѳинской политіи“ и его отношеніе къ нимъ (Журн. Мин. Нар. Просв., 1894 г., іюнь—іюль).

3) Некрологъ профессора В. К. Надлера (Харьк. Губ. Вѣдомости, Записки Харьк. универс., кн. 2; Журн. Мин. Нар. Просв., 1894 г., май).

4) Рецензія на книжку гг. Маклакова и Гершензона „Изслѣдованія по греческой исторіи“ (Филологич. Обозрѣніе).

Ординарный профессоръ П. Н. Буцинскій.

Графъ Н. Н. Муравьевъ-Амурскій, соч. Барсукова. Рецензія (Труды Академіи наукъ).

И. д. экстра-ординарнаго профессора П. Э. Лейкфельдъ:

Zur logischen Lehre von der Induction. Geschichtliche Untersuchungen (Archiv für Geschichte der Philosophie, Bd. VII, Heft 1).

Ординарный профессоръ Ѳ. А. Зеленогорскій:

б) Изъ исторіи Харьковскаго университета: „Вліяніе натурфилософіи Шеллинга“. b) „Григорій Савичъ Сковорода, украинскій философъ XVIII столѣтія (въ журналѣ: „Вопросы философіи и психологіи“ за 1894 г.).

Привать-доцентъ В. В. Лапинъ:

„Харьковское общество благотворенія“ (печатается).

Ординарный профессоръ Г. Ѳ. Шульцъ:

Das vierte Capitel in Aristoteles *πολιτεία Ἀθηναίων*, въ Neue Jahrbücher für Philologie und Paedagogik, Bd. 149, Hft. 5 и 6.

Ординарный профессоръ И. В. Нетушилъ:

1) Комментированное изданіе рѣчей Цицерона противъ Катилины, 2 изданіе.

2) Очеркъ римскихъ государственныхъ древностей: I. Государственное устройство до августа, вып. первый (отдѣльные оттиски) и продолженіе („сенатъ республики“) (Записки Харьк. универс. 1894 г.).

3) Два загадочные народа древней Европы: I. Этруски (Южный Край № 4768); II. Пеласги (тамъ-же, іюнь).

4) Рефератъ о книгѣ Бодуэна-де-Куртенэ „Изъ лекцій по латинской фонетикѣ“ (Филологическое обозрѣніе, V, 2).

5) Три семазіологическія замѣтки sorbilo, herehes plagae, peregie (тамъ-же, VI, 1).

6) Рефератъ о новѣйшихъ нѣмецкихъ грамматикахъ латинскаго языка: I. Методологическая часть (тамъ-же, VI, 1); II. Этимологія (тамъ-же, VI, 2); III. Синтаксисъ (тамъ-же, VII, 1).

7) Къ Горацію с. 1, 1, 28 и с. 3, 30, 1 (тамъ-же, VI, 1—2).

8) Указатель латинскихъ писемъ Сковороды къ Ковалинскому въ изданіи сочиненій Сковороды подъ редакціей проф. Багалѣя.

Ординарный профессоръ М. С. Дриновъ:

1) О нѣкоторыхъ трудахъ Димитрія Хоматіана, какъ историческомъ матеріалѣ. („Византійскій Временникъ“, т. I, кн. 2).

2) Историческія замѣтки о чествованіи памяти славянскихъ первоучителей и ихъ учениковъ („Фотиновскій сборникъ“, Софія, 1894 г.).

Заслуженный ординарный профессоръ А. С. Лебедевъ:

Къ исторіи низшихъ духовныхъ и общественныхъ школъ въ Бѣлгородской епархіи въ XVIII вѣкѣ. (Въ Харьковскомъ сборникѣ историко-филологическаго общества, 1894 г.).

II. По физико-математическому факультету.

Ординарный профессоръ М. А. Тихомандрицкій:

1) Теорія эллиптическихъ интеграловъ и эллиптическихъ функцій (Приложеніе къ Запискамъ Императорскаго Харьк. универс., напечатано 20 листовъ).

2) Основанія теоріи Абелевыхъ интеграловъ. Издано Харьковск. матем. обществомъ отдѣльною книгою.

3) Рефераты о „Сообщеніяхъ Харьковскаго математическаго общества“ за текущій годъ въ „Revue Semestrielle“ проф. Шутэ (Groningen).

4) Некрологъ академика П. Л. Чебышева въ газетѣ „Южный Край“.

Ординарный профессоръ В. И. Палладинъ.

1) Beiträge zur Kenntniss der pflanzlichen Eiweisstoffe. Въ Zeitschrift für Biologie.

2) Sur le role des hydrates de carbone dans la resistance á l'asphixie chez les plantes superieures. Въ Revue générale de botanique.

3) Значеніе углеводовъ для интрамолекулярныхъ дыханія растеній. Въ Трудахъ Харьк. общ. испытат. природы.

Ординарный профессоръ К. А. Андреевъ:

Редактировалъ журналъ „Сообщенія Харьковскаго математическаго общества“ и напечаталъ въ немъ статьи:

1) Комментаріи къ посмертному произведенію Акад. В. Г. Имшенецкаго о нелинейныхъ дифференціальныхъ уравненіяхъ.

2) О розысканіи раціональныхъ интеграловъ линейныхъ дифференціальныхъ уравненій при помощи интегрирующаго множителя.

Ординарный профессоръ А. Ѳ. Брандтъ:

Краткій Курсъ медицинской зоологіи (продолженіе). (Зап. Императорскаго Харьк. универс.).

Приватъ-доцентъ А. П. Грузинцевъ:

1) Къ теоріи осмотическаго давленія (Сообщенія Харьковскаго математическаго общества за 1894 г.).

2) Гипотетическая среда Больтцмана и теорія Герца (тамъ-же).

Ординарный профессоръ А. В. Гуровъ:

Двѣ лекціи о гидрологіи Екатеринославскаго, Верхнеднѣпровскаго и Славяносербскаго уѣздовъ, читанныя въ Екатеринославѣ передъ губернскимъ земскимъ собраніемъ.

Приватъ-Доцентъ П. П. Пятницкій:

Предварительный отчетъ объ экскурсіи въ Кривой Рогъ Херсонской губ. (Въ Трудахъ общества испытателей природы при Императорскомъ Харьковскомъ университетѣ, т. XXVIII).

И. д. экстра-ординарнаго профессора В. Ф. Тимоѳеевъ:

1) Изслѣдованія надъ растворимостью веществъ въ органическихъ растворителяхъ (Диссертація).

2) Редакція перевода „элементарнаго курса органической химіи" Гримо.

3) О новыхъ работахъ по кріоскопіи (рефератъ въ засѣданіи 21 декабря Общества физико-химическихъ наукъ).

И. д. экстра-ординарнаго профессора А. Г. Зайкевичъ:

Труды опытныхъ полей, организованныхъ въ нѣкоторыхъ частныхъ хозяйствахъ черноземной полосы Россіи. Отчетъ за 1884 г. Вып. I и II.

Ординарный профессоръ А. М. Ляпуновъ:

Объ одномъ свойствѣ дифференціальныхъ уравненій задачи о движеніи тяжелаго твердаго тѣла, имѣющаго неподвижную точку. (Сообщ. Харьк. математическаго общества, т. IV).

Заслуженный ординарный профессоръ А. П. Шимковъ:

Механическая теорія теплоты (литографированный курсъ, читанный въ Харьковскомъ технологическомъ институтѣ).

Экстра-ординарный профессоръ Л. О. Струве:

1) Ueber die Astrologie, нап. въ Baltische Monatstrift, 1895 г.

2) Bestimmung der Mondhalbmenses aus den während des totalen Mondfinsterninc 1884 oct. 4 und 1888 jan. 28 beobachteten Stunbedeckungen, въ журналѣ: Astronomische Nahrichten, Bd. 136, № 10.

Приватъ-доцентъ В. А. Стекловъ.

1) О движеніи твердаго тѣла въ жидкости (Приложеніе къ университетскимъ Запискамъ за 1894 годъ).

2) Дополнительная замѣтка къ сочиненію „О движеніи твердаго тѣла въ жидкости" (Сообщенія Харьковскаго математическаго общества, т. IV).

Ординарный профессоръ И. П. Осиповъ.

1) О пониженіи точекъ замерзанія растворенными этиленомъ и ацетиленомъ (доложено на Московскомъ съѣздѣ естествоиспытателей и врачей. Дневникъ съѣзда).

2) О теплотѣ гидратаціи цитриконоваго ангидрида (тамъ-же).

3) Рѣчь по поводу столѣтія со дня смерти Лавуазье, въ „Трудахъ Общества физико-химическихъ наукъ при Харьковскомъ университетѣ.

4) О физико-химическихъ константахъ (тамъ-же).

Ординарный профессоръ А. Н. Красновъ.

1) Травяныя степи сѣвернаго полушарія (диссертація на степень доктора).

2) „Изъ поѣздки подъ тропики“. Очерки растительности Явы, Ю. Японіи и Сахалина и ея развитія (Журналъ Землевѣдѣнія, вып. II и III.

3) Очеркъ природы и растительности Батумскаго края (Труды Харьковскаго общества естествоиспытателей).

4) Основы *Землевѣдѣнія* (курсъ географіи для слушателей высшихъ учебныхъ заведеній, вып. I) въ „Зап. Императорскаго Харьковскаго университета“.

III. По юридическому факультету.

Ординарный профессоръ Н. О. Куплеваскій.

1) Русское государственное право, т. I (курсъ).

2) Рецензія на курсъ русскаго государственнаго права Коркунова (Зап. Императорскаго Харьковскаго университета, т. II).

Ординарный профессоръ Л. Н. Загурскій.

1) Римское обязательственное право, вып. I, общая часть.

2) Римское семейное право, вып. I, ученіе о бракѣ.

3) Рецензія на сочиненіе „Договоръ товарищества по римскому праву“, представленное приватъ-доцентомъ университета св. Владиміра магистромъ Соколовскимъ для полученія степени доктора римскаго права.

4) Къ вопросу о литературной конвенціи.

5) Обязательная наслѣдственная доля.

Приватъ-доцентъ В. Ф. фонъ-Зелеръ.

Рецензія на сочиненіе „Договоръ товарищества по римскому праву“ Соколовскаго.

Заслуженный ординарный профессоръ А. Н. Стояновъ.

1) Воспоминаніе о Д. И. Каченовскомъ (біографическій этюдъ). Зап. Императорскаго Харьковскаго университета.

2) Исторія права какъ наука, ея методъ и научно-литературная обработка; понятіе прогресса въ примѣненіи къ всеобщей исторіи права (Историческій этюдъ) (тамъ-же).

И. д. экстраординарнаго профессора В. Ф. Левитскій.

Предметъ, задача и методъ науки полицейскаго права (Записки Императорскаго Харьковскаго университета 1894 г., кн. I)

Заслуженный ординарный профессоръ И. П. Сокальскій.

Составилъ рѣчь для произнесенія на актѣ 1895 г. „о Монетной реформѣ".

Ординарный профессоръ И. М. Собѣстіанскій.

Отчетъ о состояніи Тифлисской 1-й гимназіи за 1893 г. Въ 2 вып Педагогическаго Сборника 1894 г.

IV. По медицинскому факультету.

Заслуженный ординарный профессоръ В. Ф. Грубе.

Редактировалъ полное руководство къ лѣченію зубныхъ болѣзней Scheff'a.

Приватъ-доцентъ М. М. Мироновъ.

1) О вліяніи нервной ситемы на функцію молочной железы.
2) Къ техникѣ выскабливанія полости матки.

Приватъ-доцентъ Н. Д. Гавронскій.

1) Ueber das Vorkommen von Mikroben in den normalen Urethra des Weibes. Mit Vorwort Prof. Dr. F. Winckel (Separatabd a. d. Münch. med. *Wochensch*. 1894, № 1).

2) Ueber Verbreitung und Endigung der Nerven in den Weiblichen *Genitalien*. Mit. Vorwort Prof. Dr. C. Kupffer (*Sanderabd* a. d. Archiv f. Gynäkol. 1894 г. Bd XLVII, Heft. 2).

Приватъ-доцентъ М. Поповъ.

1) Ueber die sclerose multiple (Patgolodische Untersuch.) Neurolog. Centralb.

2) Новый способъ окраски центральной нервной системы.—(Журналъ медицины и гигіены),

3) Краткій отчетъ успѣховъ по психіатріи за 1893 г. (тамъ-же).

4) Патологія sclerosis multiplex. (Арх. психіатріи).

5) Боржомская соль при антисифилитическомъ методѣ лѣченія. (Русская медицина).

6) Сифилитическая нейрастенія (Арх. психіатріи).

Ординарный профессоръ А. Д. Чириковъ.

Анализъ Боржомской воды Екатерининскаго источника (Журналъ медицины и гигіены. Харьковъ, 1894 г.).

Приватъ-доцентъ В. К. Высоковичъ.

О микрококкахъ, сходныхъ съ гонококками. Докладъ медицинскому обществу „Врачъ".

Ординарный профессоръ А. М. Шилтовъ.

Критическій очеркъ вліянія внушенія въ функціональныхъ заболѣваніяхъ, нап. въ газетѣ „Медицина" за 1894 годъ.

Приватъ-доцентъ А. Г. Глинскій.

1) Корень конопельнаго тайника (radix Apocyni Cannabini) при болѣзняхъ сердца („Врачъ" 1894 г.).

2) Гипнотическое внушеніе при хроническомъ пьянствѣ (тамъ-же).

3) Ueber die Tonsilla esophagea Zeitschrifft für wissenschafftliche Zoologie. Bd. LVIII, 1894 г.

4) Cholesterin im Harne. Рефератъ Самойлова въ Jahresbericht f. thierische Chemie v. Nencki und Andreas 1894. Приготовленъ къ печати и будетъ напечатанъ.

5) Первый выпускъ I тома Руководства къ частной патологіи и и терапіи. Инфекціонныя болѣзни.

Заслуженный ординарный профессоръ Л. Л. Гиршманъ.

Реферировалъ русскую офталмологическую литературу, въ Archiv für Augenheilkunde за 1894 г.

Ординарный профессоръ В. П. Крыловъ.

1) Вейксельбаумъ. Очеркъ патологической гистологіи (переводъ).

2) Ascococcus diphthericus.

3) Школьная хроника за 1893—1894 года, томъ V.

Ординарный профессоръ С. Д. Костюринъ.

1) О лѣченіи дифтерита кровяною сывороткою по способу профессора Беринга и Ру.

2) Значеніе гнилостныхъ и туберкулезныхъ токсиновъ въ амилоидномъ перерожденіи, въ газетѣ „Врачъ".

Ординарный профессоръ В. Я. Данилевскій.

1) Kymorheonomische Untersuchungen, въ Pflüger's Archiw für ges. Phisiologie.

2) Чувство и жизнь.

Ординарный профессоръ Н. К. Кульчицкій.

О строеніи кровеносной системы селезенки. Южно-русская медиц. газета 1894, № 35.

Ординарный профессоръ И. П. Скворцовъ.

1) Новыя воззрѣнія въ наукѣ о жизни. Научное Обозрѣніе, № 5.

2) Основные вопросы лѣчебной гигіены. Отдѣлъ I. Лѣченіе климатическое. Журналъ медиц. и гигіены №№ 1—4, и отдѣльной книгой.

3) Бесѣды о пищѣ и питаніи. I—VI, въ журналѣ „Наша пища", съ января по іюнь.

4) К. Д. Ушинскій, какъ психологъ. Критическая статья. Вѣстн. воспитанія, октябрь.

5) К. Д. Ушинскій какъ педагогъ-публицистъ. Критич. статья (тамъ-же, ноябрь).

6) Краткій обзоръ мѣстностей, имѣющихъ или могущихъ имѣть климатолѣчебное значеніе въ Россіи. Вѣстн. общ. гигіены, судебной и практической медицины, ноябрь и декабрь.

7) Письма изъ Пятигорья I—IV. Русская медицина, №№: 24, 26, 28, 30 и 32.

8) VIII международный гигіеническій конгрессъ въ Будапештѣ. I—X корр. Русская медицина, №№ 32—39.

Экстраординарный профессоръ Г. А. Подрезъ.

1) Два случая туберкулезнаго прободающаго перитонита. Журн. научной медицины и гигіены, 1894 г., № 1.

2) Теодоръ Бильротъ и его значеніе для хирургіи. (Рѣчь, произнесенная въ память проф. Бильрота). Тамъ-же № 2.

3) О забытыхъ показаніяхъ нервныхъ стволовъ. Труды V съѣзда общества русскихъ врачей въ память Н. И. Пирогова. 1894 г.

4) Вліяніе удаленія мѣстныхъ бугорковыхъ гнѣздъ на теченіе легочнаго туберкулеза. Протоколъ Харьк. Медиц. Общества 1894 г. и Хирургическій Вѣстникъ, 1894 года, іюнь—іюль.

5) Механическое расширеніе выхода желудка и выскабливаніе язвы желудка съ выздоровленіемъ. Протоколы Харьковск. Медицинск. Общ., 1894 г.

6) О швахъ слизистыхъ оболочекъ. Докладъ въ общ. научн. медиц. и гигіены 28 декабря 1894 года (печатается).

7) И. В. Кудинцевъ. Объ опоясывающихъ ранахъ черепа. Протоколы Харьк. медиц. общества, 1894 г.

8) Д-ръ Гуревичъ. О затрудненіяхъ при діагностикѣ опухолей брюшной полости. Протоколы Харьк. мед. общ. 1894 г.

9) I. Д. Грановскій. Случай Tetanus acutus, излѣченный при помощи антитоксинныхъ вспрыскиваній. Протоколы Харьк. медиц. общества 1894 г. (печатается).

10) Студентъ Б. А. Дробный. Случай самозараженія раковыми процессами. Сообщено въ зас. Общества научной медицины и гигіены 18 декабря 1894 г. (печатается).

Ординарный профессоръ М. Ломиковскій.

Корь, осложненная крупозной пневмоніей (Южно-русская медицинская газета. Одесса).

Приватъ-доцентъ А. В. Богдановъ.

О вліяніи пищевого режима на выдѣленіе мочевой кислоты у подагриковъ. Журн. медицины и гигіены, т. II, кн. 2.

Приватъ-доцентъ Г. Ф. Земацкій.

О вылущеніи злокачественнаго новообразованія изъ полости зѣва. Хирургическая Лѣтоп. 1894 г.

Приватъ-доцентъ Г. Ф. Беллинъ.

1) Процессъ Адассонъ. Харьковъ. Отдѣльное изданіе 1894 г.

2) Внушеніе и судебное слѣдствіе. Журналъ С.-Петербург. юридическ. общества, 1894 г., мартъ.

3) К. Ф. Славянскій и его ученыя заслуги. Протоколы Харьковс. медицинск. общества 1894 г.

4) Случай двойной аневризмы пазухи. Труды Харьковскаго медицинскаго общества, 1894 г.

5) Къ описательной анатоміи маточнаго рукова и входа въ него. (Матеріалы къ вопросу о растлѣніи). Печатается въ „Трудахъ Харьковскаго медицинскаго общества", 1894 г.

6) Случай аневризмы arteriae coronariae cordis. Протоколъ Харьковскаго медицинскаго общества, 1894 г.

И. д. экстра-ординарнаго профессора И. Г. Оршанскій.

1) Etude sur l'hérédité. Mémoires de l'Académie des sciences Imériale de St. Petersbourg, 1894 г.

2) Контизмъ и позитивизмъ. Записки Харьк. университета, 1894 г.

3) О Гомеопатіи. (тамъ-же).

Приватъ-доцентъ Е. П. Браунштейнъ.

Zur Lehre von der Innervation der Pupillenbewegung. Weisbaden. 1894 г.

Приватъ-доцентъ П. О. Бѣлоусовъ.

Къ физіологіи пищеваренія и всасыванія у Decapoda. Труды общества испытателей природы Харьк. университета, т. 28.

Профессоръ Богословія Т. Н. Буткевичъ.

1) Историко-статистическое описаніе Харьковскаго Каѳедральнаго Успенскаго Собора. Харьковъ. 1894 г.

2) Послѣднее сочиненіе графа Л. Н. Толстого „Царствіе Божіе внутри васъ". Вѣра и Разумъ за 1894 г. и три изданія отдѣльными книгами. Харьковъ. 1894 г.

III. ОБЪ УЧАЩИХСЯ.

А. Студенты.

а) На 1 января 1894 года состояло студентовъ:

По историко-филологическому фак.	44
„ физико-математическому	123
„ юридическому	299
„ медицинскому	737
Итого	1203

б) Выбыло въ теченіе 1894 года:

а) за окончаніемъ курса:

По историко-филологическому фак.	10
„ физико-математическому	22

*

По юридическому	56
„ медицинскому	75
Итого	163

б) до окончанія курса:

По историко-филологическому фак.	1
„ физико-математическому	18
„ юридическому	18
„ медицинскому	47
Итого	84

Изъ того числа выбыли:

По невзносу платы	8
„ прошенію и другимъ причинамъ	74
За смертью	2

в) Вновь поступило въ 1894 году:

	Изъ гимназій.	Изъ другихъ учебныхъ заведеній.
По историко-филологическому фак.	5	3
„ физико-математическому	49	6
„ юридическому	77	13
„ медицинскому	131	19
Итого	262	41

На 1 января 1895 года состоитъ студентовъ, а именно:

По историко-филологическому фак.	43
„ физико-математическому	132
„ юридическому	330
„ медицинскому	770
Итого	1275

Распредѣленіе студентовъ по семестрамъ, вѣроисповѣданіямъ, занятіямъ и пр. показано въ прилагаемой вѣдомости.

Б. Посторонніе слушатели.

Къ 1 января 1894 года состояло	36
Къ 1 января 1895 года состоитъ	35

Ученицъ повивальнаго института состояло:

На 1-мъ курсѣ	13
„ 2-мъ курсѣ	16
Итого	29

о числѣ студентовъ съ распредѣленіемъ ихъ

ФАКУЛЬТЕ			На всѣхъ факультетахъ.					
Семестрь	X	Всего.	I	III	V	VII	IX	Всего.
Общее число студентовъ . .	87	770	315	363	267	243	87	1275
Въ томъ числѣ:								
Православныхъ	40	366	210	220	170	163	40	803
Армяно-Католиковъ	—	1	—	1	—	—	—	1
Армяно-Григоріанъ	3	26	13	8	9	1	3	34
Римско-Католиковъ	2	36	18	19	11	11	2	61
Лютеранъ	—	12	9	8	4	4	—	25
Караимовъ	—	7	—	3	—	4	—	7
Менонитовъ	—	—	—	1	—	—	—	1
Евреевъ	42	318	63	101	72	60	42	338
Магометанъ	—	3	1	1	1	—	—	3
Англиканъ	—	1	1	1	—	—	—	2
Сыновей дворянъ и чиновни	20	200	125	140	94	93	20	472
Духовнаго званія	4	35	16	11	13	12	4	56
Почетныхъ гражданъ и куп	8	105	59	44	33	26	8	170
Мѣщанъ и разночинцевъ .	46	351	79	133	101	89	46	448
Крестьянъ	2	24	15	16	13	7	2	53
Казаковъ	5	41	14	10	11	10	5	50
	—	4	—	3	—	1	—	4

О числѣ студентовъ Императорскаго Харьковскаго университета съ подраздѣленіемъ ихъ на группы по ихъ положенію въ отношеніи воинской повинности:

Всего студентовъ къ 1 января 1895 года 1275

Изъ нихъ:

1. Состоятъ на отсрочкѣ . . { по вынутымъ жребіямъ 410
   по заявленіямъ о желаніи отбыть повинность вольноопредѣляющимися . . . . 130 }
2. Подлежитъ призыву, но недостигшихъ еще призывнаго возраста 320
3. Ратниковъ ополченія по неспособности или по льготамъ по семейному положенію 289
4. Состоящихъ въ запасѣ арміи 34
5. Казаковъ 50
6. Финляндскихъ уроженцевъ, состоящихъ на отсрочкѣ . . —
7. Кавказскихъ уроженцевъ, не подлежащихъ призыву . . 2
8. Иностранцевъ 22
9. Бывшихъ иностранцевъ, принявшихъ присягу на подданство Россіи послѣ достиженія призывнаго возраста . . . 4
10. Освобожденныхъ навсегда отъ исполненія воинской повинности 14

1275

ВѢДОМОСТЬ

о числѣ учащихся въ Императорскомъ Харьковскомъ университетѣ къ 1-му января 1895 года.

Въ историко-филологическомъ факультетѣ.	Въ юридическомъ факультетѣ.	Въ физико-математическомъ факультетѣ.		Въ медицинскомъ факультетѣ.	Всего студентовъ.	Постороннихъ слушателей.	Всего.
		По отдѣленію математическихъ наукъ.	По отдѣленію естественныхъ наукъ.				
43	330	76	56	770	1275	35	1310

СПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА

числа студентовъ и постороннихъ слушателей, состоявшихъ въ Императорскомъ Харьковскомъ университетѣ въ 1894 году.

	Состояло на лицо.		Въ 1894 году поступило.						Въ теченіе 1894 г. выбыло.	
	Къ 1 января 1894 года.	Къ 1 января 1895 года.	Изъ гимназій.	Изъ духовныхъ семинарій.	Изъ другихъ университетовъ и военно-медицинской академіи.	Изъ числа выбывшихъ изъ сего университета.	Лицъ съ опредѣленнымъ общественнымъ положеніемъ и ветеринарныхъ помощниковъ.	Аптекарскихъ помощниковъ.	До окончанія курса.	По окончаніи курса.
Студентовъ . . .	1203	1275	262	—	41	16	—	—	84	163
Постороннихъ слушателей	36	35	—	—	—	—	2	18	2	19

IV. ЗАНЯТІЯ СОВѢТА.

А) Важнѣйшія событія.

14 іюня 1894 года Императорскій Харьковскій университетъ, въ лицѣ ректора, профессоровъ и десяти студентовъ, присутствовалъ при торжественномъ освѣщеніи храма во имя Христа Спасителя и часовни Нерукотвореннаго Спаса, сооруженныхъ около станціи „Борки“ въ память событія 17 октября 1888 года. Это торжество, какъ извѣстно, осчастливилъ своимъ присутствіемъ въ Бозѣ почившій Государь Импе-

раторъ Александръ III съ Августѣйшей Супругой и Особами Императорскаго Дома. При обходѣ Ихъ Величествами представлявшихся Имъ лицъ, г. ректоръ университета имѣлъ счастье привѣтствовать Ихъ Величества слѣдующими словами: „Вѣрноподданные Вашего Императорскаго Величества профессора и студенты Вашего Императорскаго Величества университета имѣютъ счастье повергнуть къ Вашимъ стопамъ чувства безпредѣльной преданности Престолу и Отечеству и осмѣливаются просить позволенія вѣрноподданнымъ студентамъ университета поднести Ея Императорскому Величеству Государынѣ Императрицѣ букетъ, какъ выраженіе безграничной любви къ Вашей Августѣйшей Семьѣ". При этомъ одинъ изъ студентовъ удостоился поднести Ея Величеству Государынѣ Императрицѣ букетъ изъ живыхъ цвѣтовъ. На это привѣтствіе Его Величество, уже пораженный смертельнымъ недугомъ, слабымъ, но яснымъ голосомъ изволилъ осчастливить университетъ высокомилостивыми словами, что Онъ помнитъ посѣщеніе университета и съ удовольствіемъ вспоминаетъ встрѣчу Его въ университетской церкви.

9 октября въ университетской церкви въ присутствіи ректора, профессоровъ и студентовъ было совершено молебствіе о здравіи Его Величества Государя Императора. На посланную въ этотъ день въ Ливадію, на имя министра Императорскаго Двора, телеграмму съ выраженіемъ вѣрноподданическихъ чувствъ и пожеланій скорѣйшаго выздоровленія Его Императорскому Величеству, Харьковскій университетъ имѣлъ счастье получить 16 октября отъ его сіятельства г. министра Императорскаго Двора отвѣтную телеграмму слѣдующаго содержанія: „По всеподданѣйшему докладу Высочайше повелѣно: благодарить Харьковскій университетъ за выраженныя въ телеграммѣ вѣрноподданическія чувства и пожеланія скорѣйшаго выздоровленія Государю Императору". Приведенная телеграмма была доложена ректоромъ гг. профессорамъ и сообщена гг. студентамъ университета 17 октября по окончаніи въ университетской церкви Божественной литургіи и молебствія по случаю празднованія годовщины чудеснаго спасенія Ихъ Императорскихъ Величествъ и Августѣйшей Семьи Ихъ отъ угрожавшей Имъ опасности при крушеніи Императорскаго поѣзда 17 октября 1888 года.

20 октября, въ 2 часа 15 минутъ по полудни, Государь Императоръ Александръ III въ Бозѣ почилъ и на Всероссійскій Прародительскій Престолъ взошелъ нынѣ благополучно царствующій Государь Императоръ Николай II Александровичъ. По полученіи телеграфнаго извѣщенія о семъ 21 октября въ университетской церкви была совершена панихида по въ Бозѣ почившемъ Монархѣ, а затѣмъ отслужена была

Божественная литургія и молебствіе о здравіи и благоденствіи Государя Императора Николая II. По окончаніи богослуженія, въ присутствіи г. ректора, состоялось приведеніе къ присягѣ гг. профессоровъ, студентовъ и всѣхъ служащихъ въ университетѣ. Въ послѣдующіе за тѣмъ траурные дни въ университетской церкви совершались литургіи и панихиды, къ присутствію на которыхъ приглашались гг. профессора и студенты университета.

Въ Бозѣ почившій Государь Императоръ Александръ III много разъ оказывалъ Свое высокое вниманіе Харьковскому университету и въ средѣ гг. профессоровъ возникла мысль о возложеніи вѣнка на гробъ съ останками почившаго Государя во время прослѣдованія траурнаго поѣзда черезъ станцію „Харьковъ". Мысль эта была сообщена ректоромъ деканамъ факультетовъ и была единодушно принята ими.

Г. ректоромъ былъ заказанъ въ магазинѣ Хлѣбникова (въ Москвѣ) серебряный вѣнокъ съ эмалированной надписью; „Незабвенныя памяти Высокому Покровителю Императору Александру III отъ Императорскаго Харьковскаго университета". Вѣнокъ, своевременно доставленный, былъ выставленъ въ залѣ совѣтскихъ засѣданій для обозрѣнія гг. профессорами и студентами. Въ день слѣдованія тѣла въ Бозѣ почившаго Государя 28 октября установлены были торжественныя встрѣчи въ „Спасовомъ Скитѣ" и на станціи „Харьковъ". Наканунѣ этого дня—27 октября—были получены отъ попечителя округа приглашенія лицамъ, которыя были указаны къ участію въ представительствѣ отъ университета. Въ Спасовомъ Скитѣ—при встрѣчѣ траурнаго поѣзда—находились: деканъ юридическаго факультета Л. Н. Загурскій, заслуженный профессоръ П. Т. Степановъ и гг. профессоры: А. Я. Бруевъ, Г. И. Лагермаркъ, С. Д. Костюринъ и А. Н. Красновъ; на перронѣ вокзала станціи „Харьковъ" находились: ректоръ университета М. М. Алексѣенко и деканы: историко-филологическаго факультета А. С. Лебедевъ, физико-математическаго А. С. Бріо и медицинскаго П. И. Ковалевскій и гг. профессоры: А. П. Шимковъ, Л. Л. Гиршманъ, Д. И. Багалѣй, Н. Ф. Толочиновъ, Н. О. Куплевасскій, М. М. Ломиковскій, И. М. Собѣстіанскій, М. А. Поповъ, Н. К. Кульчицкій и М. Д. Пономаревъ и 20 студентовъ университета съ инспекторомъ Н. И. Алякритскимъ.

26 октября студенты университета, состоявшіе въ хорѣ, заявили ректору о своемъ желаніи участвовать въ пѣніи панихиды во время слѣдованія тѣла усопшаго Государя Императора. Признавая такое желаніе похвальнымъ и заслуживающимъ одобренія, ректоръ обратился къ г. Харьковскому губернатору, который, по сношеніи съ г. министромъ Императорскаго Двора, сообщилъ, что хоръ студентовъ можетъ

быть допущенъ, по соглашенію съ мѣстнымъ преосвященнымъ. 28 октября, во время остановки траурнаго поѣзда на станціи „Харьковъ", хоръ студентовъ, допущенный на платформу вокзала, по распоряженію г. губернатора, въ числѣ 35 человѣкъ, пѣлъ литію у гроба въ Бозѣ почившаго Монарха. По окончаніи литіи ректоромъ съ деканами— историко-филологическаго факультета А. С. Лебедевымъ и медицинскаго факультета П. И. Ковалевскимъ былъ возложенъ вѣнокъ на гробъ въ Бозѣ почившаго Государя Императора Александра III.

28 октября 1894 года Государь Императоръ Всемилостивѣйше соизволилъ удостоить г. министра народнаго просвѣщенія нижеслѣдующей отвѣтной телеграммой на повергнутое его сіятельствомъ къ стопамъ Его Императорскаго Величества выраженіе вѣрноподданическихъ чувствъ всѣхъ чиновъ министерства народнаго просвѣщенія, подвѣдомыхъ ему учрежденій и учебныхъ заведеній: „Императрица и Я съ Невѣстой благодаримъ васъ, графъ, стараго слугу престолу и отечеству, за теплую телеграмму. Въ Бозѣ почившій родитель мой съ особою заботливостью слѣдилъ за подрастающимъ учащимся поколѣніемъ и до послѣднихъ дней горѣлъ желаніемъ воспитать его на радость Россіи. Передайте дѣтямъ и юношамъ Мое сердечное пожеланіе, чтобы величавый образъ великаго душой Монарха служилъ имъ руководящимъ свѣточемъ къ нравственному совершенствованію".

Текстъ приведенной телеграммы былъ сообщенъ ректору г. попечителемъ округа.

22 ноября 1894 года, въ воскресенье, въ университетской церкви, по окончаніи Божественной литургіи, въ присутствіи гг. профессоровъ, преподавателей, чиновниковъ и студентовъ университета была прочтена ректоромъ вышеприведенная телеграмма Его Императорскаго Величества Государя Императора и отслужено торжественное молебствіе о здравіи Государя Императора, Государыни Императрицы, Августѣйшей Матери Его Величества и Наслѣдника Цесаревича.

Б) Къ важнѣйшимъ дѣламъ, разсмотрѣннымъ совѣтомъ университета въ отчетномъ году принадлежатъ: 1) обозрѣніе преподаванія предметовъ и распредѣленіе лекцій на 189⁴/₅ учебный годъ; 2) смѣта спеціальныхъ средствъ университета на 1895 г.; 3) разсмотрѣніе составленнаго Правленіемъ университета росписанія доходовъ и расходовъ по университету на 1895 г.; 4) распредѣленіе штатной суммы, 13000 р., между учебно-вспомогательными учрежденіями физико-математическаго факультета; 5) избраніе въ почетные члены университета гг. профессоровъ университета св. Владиміра К. М. Ѳеофилактова, Іенскаго университета Эрнеста Геккеля и Московской духовной академіи Е. Е. Голубинскаго

6) избраніе мѣста для постройки проэктированныхъ клиникъ университета; 7) объ измѣненіи § 18 нынѣ дѣйствующаго устава общества научной медицины и гигіены; 8) объ устройствѣ физической обсерваторіи и объ ассигнованіи на этотъ предметъ 35000 руб.; 9) объ установленіи сроковъ для испытанія на званіе зубного врача, аптекарскаго помощника и провизора; 10) разсмотрѣніе проэкта правилъ преміи имени профессора А. А. Потебни, учреждаемой при историко-филологическомъ Обществѣ; 11) разсмотрѣніе правилъ имени заслуженнаго профессора В. М. Черняева за лучшія сочиненія по естествознанію; 12) о введеніи по нѣкоторымъ теоретическимъ предметамъ медицинскаго факультета контрольныхъ испытаній для студентовъ 6 и 8 семестровъ; 13) объ учрежденіи на юридическомъ факультетѣ каѳедры судебной медицины; 14) разсмотрѣніе составленныхъ медицинскимъ факультетомъ программъ преподаванія естественныхъ предметовъ на медицинскомъ факультетѣ; 15) объ обезпеченіи преподаванія по вакантнымъ каѳедрамъ; 16) о вознагражденіи приватъ-доцентовъ за читанные ими курсы; 17) о введеніи теоретическо-практическихъ испытаній по медицинской химіи въ концѣ IV семестра и 18) объ учрежденіи при каѳедрѣ дѣтскихъ болѣзней должности ординатора съ вознагражденіемъ изъ суммъ государственнаго казначейства въ размѣрѣ 600 руб. въ годъ.

На основаніи правилъ объ испытаніяхъ въ 1894 году удостоено: 1) степени доктора 5 (по историко-филологическому 1, физико-математическому 1, юридическому 1 и медицинскому 2). Въ томъ числѣ на основаніи 89 ст. универс. устава—безъ испытанія и представленія диссертаціи—2: заслуженный ординарный профессоръ Харьковскаго университета, магистръ Богословія А. С. Лебедевъ и извѣстный ученый Константинъ Дмитріевичъ Хрущовъ;

2) магистра 3 (по физико-математическому факультету);

3) званія дѣйствительнаго студента—2 (по историко-филологическому—1 и по юридическому—1;

4) уѣзднаго врача—77;

5) провизора—14;

6) аптекарскаго помощника—105;

7) дентиста—33;

8) повивальной бабки—23.

Въ отчетномъ году засѣданій совѣта было 9.

20 іюня 1892 года его сіятельствомъ г. министромъ народнаго просвѣщенія разрѣшено возобновить съ начала 1893 года изданіе „Ученыхъ Записокъ“ Императорскаго Харьковскаго университета.—Въ отчетномъ году вышло 4 книги „Записокъ Императорскаго Харьковскаго

университета" съ „Приложеніями", гдѣ напечатано 20 листовъ математическаго труда проф. Тихомандрицкаго („Теорія эллиптическихъ интеграловъ и эллиптическихъ функцій").

Подписчиковъ въ 1894 г. было 27. Изъ нихъ студентовъ — 21. постороннихъ лицъ —6. Сумма, собранная отъ подписки, составила 72 р.— Въ обмѣнъ на „Записки университета" получались слѣдующія изданія:

1. Записки Казанскаго университета.
2. Кіевскія Университетскія Извѣстія.
3. Записки Новороссійскаго университета.
4. Записки Варшавскаго университета.
5. Неврологическій Вѣстникъ (Казань).
6. Газета „Кавказъ" (Тифлисъ).
7. „Сѣверный Вѣстникъ" (С.-Пб.).
8. „The Student" (Эдинбургъ).
9. „Искра" (г. Шумень въ Болгаріи).
10. Южнорусская медицинская газета (Одесса).
11. „Кіевская Старина".
12. Журналъ „Зоря" (Львовъ въ Галиціи).
13. Ученыя Записки Юрьевскаго университета.
14. Записки Императорскаго Русскаго Техническаго Общества.
15. Извѣстія Общества Археологіи, Исторіи и Этнографіи (Казань).
16. Извѣстія Физико-Математическаго Общества (Казань).
17. Историческое Обозрѣніе (Сборн. Истор. Общ. при С.-Пб. универ.)
18. Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo.
19. Ежегодный Отчетъ Дѣтской Больницы Св. Ольги въ Москвѣ.
20. Труды Императорскаго Общества Любителей древней письмен.
21. Bulletin Trimeslrial et Comptes-rendus de la Société de Géographie à Paris.
22. Записки Уральскаго Общества Любителей Естествознанія (Екатеринбургъ).
23. Mémoires de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Letfres de Dijon.
24. Mittheilungen des Bernischen Naturforschenden Gesellschaft.
25. Verhandlungen und Comptes-rendus des Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft.
26. Proceedings of Cambridge Philosophical Society.
27. Изданія Real Academia dei Lincei (Римъ).
28. Изданія Société Matématique de France.
29. Bulletin of the Johns Hopkins hospital (Балтимора).
30. Труды R. Academia delle scienze dell'Istituto di Bologna.

31. Труды Akademie der Wissenschaften въ Мюнхенѣ.
32. Изданія Императорскаго Московскаго университета.
33. Труды Königl. Gesellschaft der Wissenschaften въ Геттингенѣ.
34. „Български Прѣгледъ“ (въ Софія).
35. „Книговѣдѣніе“ (Москва).
36. Нижегородскій Вѣстникъ Пароходства и Промышленности.
37. Изданія Императорскаго С.-Петербургскаго университета.
38. Изданія Императорской Академіи Наукъ.
39. Труды Академіи Наукъ въ Стокгольмѣ.
40. Изданія Музея Гимэ въ Парижѣ.
41. Изданія Упсальскаго университета.
42. Изданія Общества врачей при Казанскомъ университетѣ.
43. Acta de la Société des Sciences de Finlande (Гельсингфорсъ).
44. Журналъ „Наша Пища“ (С.-Пб.).
45. Протоколы засѣданій и сообщенія С.-Петер. Медицинскаго Общества.
46. Журналъ „Славиеви Гори (Родопи)“ (Орѣхово въ Болгаріи).
47. Изданія университета въ Coimbro въ Португаліи.
48. Изданія Томскаго университета.
49. Изданія Археологической Коммиссіи при Западно-Сибирскомъ отдѣлѣ географическаго общества (Омскъ).
50. Труды Статистическаго Отдѣла министерства путей сообщенія.
51. Болгарскій журналъ „Природа“ (Софія).
52. Изданія С.-Петербургскаго Технологическаго Института.

„Записки Харьковскаго университета“ посылались въ даръ слѣдующимъ учрежденіямъ:

1. Первому студенческому общежитію въ Москвѣ.
2. Ляпинскому общежитію студентовъ въ Москвѣ.
3. Русской библіотекѣ въ Парижѣ.
4. Кавказской шелководственной станціи.
5. Студенческой библіотекѣ при юридическомъ факультетѣ Московскаго университета.
6. Императорской Публичной Библіотекѣ (2 экз.).
7. Румянцовскому Музею въ Москвѣ (2 экз.).
8. Харьковскому Технологическому Институту.
9. Харьковскому Ветеринарному Институту.
10. Кременчугской городской общественной публичной библіотекѣ.
11. Александрійской общественной библіотекѣ.
12. Эстляндскому губернскому статистическому комитету.
13. Воронежской публичной библіотекѣ.

14. Въ Археологическій Институтъ въ Константинополѣ.

15. Въ библіотеку въ г. Хабаровскѣ.

16. Студенческой читальнѣ Института Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства въ Ново-Александріи (Люблинской губ.).

Печатаніе съ бумагою и брошюровкою обошлось:

За первую книгу	707 р. — к.
За вторую книгу	563 р. 35 к.
За третью книгу	602 р. 40 к.
За четвертую книгу	804 р. 70 к.
За математич. трудъ проф. Тихомандрицкаго	509 р. 40 к. (20 лист.).
За нумизмат. каталогъ проф. Шерцля.	184 р. — к.
Итого . . .	3370 р. 85 к.

Рисунки, чертежи и портреты обошлись въ 461 р. 82 к.

Гонорары авторамъ статей по исторіи Харьковскаго университета составили 667 р. 50 к.

Вознагражденіе редактору 500 р.

Канцелярскіе и иные текущіе расходы 48 р.

Все вмѣстѣ взятое составляетъ:

3370 руб. 85 к.
461 руб. 82 к.
667 руб. 50 к.
500 руб. — к.
48 руб. — к.

5048 руб. 17 к.

Въ распоряженіи Редакціоннаго комитета были слѣдующія суммы:

На печатаніе ассигновано Совѣтомъ	2200 р.
Отъ факультетовъ на печатаніе приложеній .	1500 р.
На рисунки	400 р.
Для вознагражденія редактора	500 р.
На канцелярскіе расходы	200 р.
На гонорары	800 р.
Отъ подписки получено	72 р.
Итого . . .	5672 р.

Слѣдовательно, за вычетомъ расходовъ, остается избытокъ, составляющій:

5672 руб. — к.
— 5048 руб. 17 к.

623 руб. 83 к.

По отдѣльнымъ статьямъ отношеніе расхода къ суммамъ, находившимся въ распоряженіи Редакціоннаго комитета, распредѣляется такъ:

Печатаніе обошлось въ 3370 р. 85 к. Въ распоряженіи Комитета было 2200 + 1500 (факультетскихъ) = 3700. Осталось неизрасходованнымъ:

3700 руб.	—	к.
— 3370 руб.	85	к.
329 руб.	15	к.

Рисунки, чертежи и портреты обошлись въ 461 р. 82 к.; было ассигновано 400 р. Дефицитъ 61 р. 82 к., легко покрываемый изъ остатковъ по другимъ статьямъ.

Гонорары составили 667 р. 50 к.; было ассигновано 800 р. Осталось:

800 руб.	—	к.
— 667 руб.	50	к.
132 руб.	50	к.

На канцелярскіе и иные текущіе расходы было издержано 48 р., ассигновано 200 р., осталось 152 р.

„Записки Университета“ печатались въ типографіяхъ гг. Дарре (первыя двѣ книги) и Зильберберга (3-я и 4-я кн.). Всего напечатано: 4 книги, составившія вмѣстѣ около 116 листовъ (печатныхъ), кромѣ того 20 листовъ математическаго труда проф. Тихомандрицкаго и 8 листовъ нумизматическаго каталога, составленнаго проф. Шерцлемъ, итого 144 печатныхъ листа.

На основаніи 77 ст. Университетскаго Устава въ отчетномъ году выпускныя свидѣтельства (о зачетѣ восьми, а на медицинскомъ факультетѣ десяти полугодій) были выданы слѣдующимъ лицамъ:

А) По историко-филологическому факультету.

1. Алексѣю Михайловичу Кемарскому.
2. Михаилу Даніиловичу Агѣеву.
3. Дмитрію Ивановичу Войниловичу.
4. Мирону Лукичу Джиноридзе.
5. Николаю Θеодоровичу Павленко.
6. Павлу Григорьевичу Риттеру.
7. Михаилу Сергѣевичу Столярову.
8. Павлу Яковлевичу Шандыбину.

Б) По физико-математическому факультету.

По математическому отдѣленію.

1. Захарію Ивановичу Боброву.
2. Петру Григорьевичу Люсиню.
3. Михаилу Николаевичу Лагутинскому.
4. Ивану Ивановичу Бондареву.
5. Всеволоду Семеновичу Бондарцеву.
6. Николаю Сергѣевичу Морошкину.
7. Константину Казиміровичу Северину.
8. Давиду Исааковичу Уманскому.
9. Николаю Михайловичу Щедровскому.
10. Андрею Ивановичу Шпотенко.

По естественному отдѣленію.

1. Александру Владиславовичу Шидловскому,
2. Кириллу Максимовичу Львову.
3. Андрею Александровичу Потебнѣ.
4. Георгію Ивановичу Петренко.
5. Василію Павловичу Ильинскому.
6. Анатолію Григорьевичу Кореневу.
7. Евгенію-Феликсу Александровичу Гишпанскому.

В) По юридическому факультету.

1. Тихону Ивановичу Кулабухову.
2. Виктору Ѳеодоровичу Монтакову.
3. Валентину Александровичу Погребцову.
4. Льву Михайловичу Подпрятову.
5. Іюдиму Іоселевичу Прокъ.
6. Евгенію Васильевичу Акимушкину.
7. Моисею Альтеровичу Бродскому.
8. Сергѣю Дмитріевичу Ильину.
9. Николаю Семеновичу Кузьминову.
10. Ивану Никифоровичу Лысенко.
11. Ивану Михайловичу Мануйлову.
12. Николаю Александровичу Кобелянскому.
13. Евгенію Ивановичу Раппъ.
14. Сергѣю Александровичу Сухомлинову.
15. Ивану Ѳеодоровичу Любицкому.

16. Θеодору Митрофановичу Чентукову.
17. Григорію Никитичу Трофимову.
18. Петру Дмитріевичу Шидловскому.
19. Виктору Александровичу Вовченко.
20. Михаилу Ивановичу Шкоде.
21. Григорію Варфоломѣевичу Заволокину.
22. Князю Самсону Джансуховичу Геловани.
23. Сергѣю Петровичу Жизневскому.
24. Николаю Ивановичу Дубягѣ.
25. Леониду Николаевичу Алексѣеву.
26. Павлу Васильевичу Гороховцеву.
27. Гершѣ-Лейбѣ-Срулю Мойшевичу Айзенбергъ.
28. Афанасію Афанасьевичу Гурскому.
29. Якову (Янкелю) Мойшевичу Безчинскому (Бищинскому).
30. Павлу Несторовичу Готовцеву.
31. Леониду Степановичу Суворину.
32. Николаю Ивановичу Коваленко.
33. Александру Николаевичу Селецкому.
34. Константину Михайловичу Чернявскому.
35. Матвѣю Ивановичу Рябинину.
36. Сергѣю Θедосѣевичу Горяинову.
37. Сергѣю Владиміровичу Раздольскому.
38. Николаю Парменовичу Марковичу.
39. Ивану Михайловичу Ковтарадзе.
40. Захару Захаровичу Чайкину.
41. Александру Кирилловичу Стрѣльникову.
42. Михаилу Θеодосьевичу Кравцову.
43. Антону Ермолаевичу Терпиловскому.
44. Евгенію Семеновичу Краеву.
45. Георгію Владиславовичу Вондоловскому.
46. Николаю Іосифовичу Солнцеву.
47. Давиду Соломоновичу Кетхудову.
48. Сергѣю Гавріиловичу Долженко.
49. Леониду Михайловичу Чернову.
50. Алексѣю Александровичу Измайлову.
51. Ивану Матвѣевичу Витвицкому.
52. Виктору Самсоновичу Зегеру.
53. Владиміру Васильевичу Фурсенко.
54. Михаилу Ананьевичу Кольчицкому.
55. Василію Николаевичу Кобцеву.

Г) По медицинскому факультету.

1. Ивану Марковичу Деліеву.
2. Исааку Семеновичу Зурабову.
3. Ильѣ Соломоновичу Любашевскому.
4. Іосифу-Иделю Доновичу Грановскому.
5. Болеславу Станиславовичу Томашевскому.
6. Ильѣ Васильевичу Попову.
7. Николаю Григорьевичу Богданову.
8. Михаилу Соломоновичу Розенталю.
9. Гилярію Лазаревичу Вейнштоку.
10. Срулю Нахмановичу Гринеру.
11. Казиміру Ивановичу Маляновичу.
12. Моисею Викторовичу Алмазову.
13. Пинхусу Янкелевичу Герчуку.
14. Хаиму-Арону Дувидовичу Глейтеру.
15. Аркадію Исаевичу Коробкову.
16. Давиду Юрковичу Медовому.
17. Мордуху Нахимовичу Цейтелингъ.
18. Говелю-Дувиду Янкелевичу Штернбергу.
19. Іосифу Стефановичу Войниловичу.
20. Александру Өеодоровичу Артемову.
21. Григорію Васильевичу Бабкову.
22. Шебселю (Степану) Янкелевичу Бальтерманцу.
23. Михаилу Ивановичу Баркову.
24. Боруху Мойшевичу Беккерману.
25. Хацкелю-Ошеру Марксовичу Брауде.
26. Израелю (Исидору) Соломоновичу Бреславу.
27. Ицкѣ Іосифовичу Бродскому.
28. Владиміру Адольфовичу Будзинскому.
29. Алексѣю Өеодоровичу Бѣлоусову.
30. Ошеру Боруховичу Вайншенкеру.
31. Спиридону Николаевичу Войновичу.
32. Абраму Говсѣевичу Вольбергу.
33. Галусту Саркисовичу Воскерчіанцу.
34. Сильвестру Францовичу Вроблевскому.
35. Сергѣю Михайловичу Ганшееву.
36. Іосифу Израилевичу Гербсману.
37. Викентію-Людовику Вацлавовичу Гижицкому.
38. Лавру Яковлевичу Глушкову.

39. Екуссіелю-Лейбу Хаимъ-Нахмановичу Голосову.
40. Сергѣю Ивановичу Голяховскому.
41. Владиміру Георгіевичу Дятлову.
42. Николаю Алексѣевичу Желудкову.
43. Мордко Пейсаховичу Зальцману.
44. Семену Лазаревичу Збандутову.
45. Абраму-Аркадію Исааковичу Зильберману.
46. Алексѣю Леонтьевичу Золотареву.
47. Михаилу Ивановичу Иванову.
48. Гордѣю Максимовичу Іосифову.
49. Азріелю Гиршевичу Каменецу.
50. Тиграну Саакяновичу Кеворкъ-Бекянцу.
51. Михаилу Ивановичу Киселеву.
52. Евгенію Михайловичу Клейну.
53. Гиршу-Лейбу Беровичу Конухесу.
54. Сергѣю Ивановичу Костину.
55. Мовшѣ (Моисею) Шмуль-Вульфовичу Краковскому.
56. Павлу Георгіевичу Крушелю.
57. Николаю Алексѣевичу Кумыкину.
58. Александру Николаевичу Кутыреву.
59. Ивану Васильевичу Лашину.
60. Исааку Шмерелевичу Левиту.
61. Соломону Менделевичу Липецу.
62. Князю Давиду Николаевичу Лордкипанидзе.
63. Алексѣю Алексѣевичу Любимову.
64. Федору Францовичу Майхровскому.
65. Александру Спиридоновичу Палаузову.
66. Владиміру Михайловичу Пароконному.
67. Владиміру Александровичу Петрусенко.
68. Гавріилу Фирсовичу Пивоварову.
69. Гершу Гилелевичу Пинчуку.
70. Алексѣю Алексѣевичу Попову.
71. Евгенію Ивановичу Попову.
72. Евгенію Ивановичу Прокоповичу.
73. Ицкѣ Сендеровичу Рабиновичу.
74. Николаю Михайловичу Сбоеву.
75. Митрофану Ивановичу Селихову.
76. Михаилу Яковлевичу Ситникову.
77. Натале-Раймундо-Николаю Іосифовичу Спадони.
78. Якову Николаевичу Сухинову.

79. Симхѣ Айзиковичу Сыркину-Шкловскому.
80. Константину Григорьевичу Томашевскому.
81. Моше (Моисей) Давидовичу Тотешу.
82. Михаилу Емельяновичу Тюрморѣзову.
83. Борису Копелевичу Финкельштейну.
84. Урію Хаимовичу Фриду.
85. Іоаннесу Лусегеновичу Хальдрымянцу.
86. Лейбу Моисеевичу Цыкману.
87. Льву Ивановичу Чаусову.
88. Матвѣю Александровичу Щеголеву.
89. Леониду Николаевичу Яровицкому.
90. Александру Александровичу Яцунскому.
91. Ипполиту Константиновичу Серединскому.

На основаніи 134 ст. университетскаго устава для поощренія студентовъ къ научнымъ занятіямъ факультетскими собраніями ежегодно предлагаются задачи и за удовлетворительныя сочиненія назначаются медали или похвальные отзывы. На 1895 годъ предложены факультетами слѣдующія задачи:

А. По историко-филологическому факультету: 1) по русскому языку: „О языкѣ ипатіевской лѣтописи“; 2) по русской исторіи: „Общественные взгляды русскихъ людей, насколько они выразились въ преніяхъ депутатовъ во время засѣданій Екатерининской коммиссіи и въ депутатскихъ наказахъ“; 3) по классической филологіи: „Исторія греческой комедіи до Аристофана включительно“ и 4) по исторіи западныхъ литературъ: „Очеркъ исторіи англійской повѣствовательной литературы съ XIV до XVI в.“.

Б. По физико-математическому факультету: 1) по аналитической механикѣ: „Объ интегралахъ дифференціальныхъ уравненій равновѣсія гибкой нерастяжимой нити“—на одинъ годъ; 2) по геологіи: „Роговообманковыя и авгитовыя горныя породы Днѣпровской гранито-гнейсовой площади“ — на два года и 3) по общему землевѣдѣнію: „О рѣкахъ и рѣчныхъ долинахъ ближайшихъ окрестностей Харькова“—на одинъ годъ.

В. По юридическому факультету: по финансовому праву: „О квартирномъ налогѣ“.

Г. По медицинскому факультету: 1) опредѣленіе превращенія желчнаго пигмента: a) при введеніи его въ организмъ животныхъ; b) при искусственной задержкѣ у животныхъ; c) у человѣка при различныхъ заболѣваніяхъ; 2) значеніе гипертерміи при различныхъ видахъ голоданія и 3) опредѣлить измѣненіе крови при различныхъ острыхъ и хроническихъ заболѣваніяхъ на существующемъ клиническомъ матеріалѣ.

*

При юридическомъ факультетѣ имѣются три преміи, выдаваемыя студентамъ за сочиненія, написанныя на темы, задаваемыя факультетомъ и признанныя имъ заслуживающими награжденія. На 1895 годъ назначены по этимъ преміямъ слѣдующія темы: 1) на премію имени профессора Каченовскаго—по международному праву: „О военной контрабандѣ„; 2) на премію имени Зарудняго—по уголовному праву: „Исторія смертной казни въ Россіи“ и 3) на премію имени заслуженнаго проф. Палюмбецкаго—по исторіи философіи права: „Три момента въ развитіи утилитаризма (Взаимное соотношеніе ученій Бентама, Милля и Спенсера).

Съ 1889 г. подобная премія существуетъ и на физико-математическомъ факультетѣ; она учреждена на капиталъ (2500 руб.), пожертвованный кандидатомъ университета Ѳ. А. Павловскимъ, въ память отца его, бывшаго заслуженнаго профессора и ректора Харьковскаго университета А. Ѳ. Павловскаго. На 1895 годъ тема для полученія этой преміи назначена по математикѣ — „Объ алгебраическихъ непрерывныхъ дробяхъ и ихъ главнѣшихъ приложеніяхъ“—на два года.

Ѵ. ЗАНЯТІЯ ПРАВЛЕНІЯ.

Оборотъ суммъ за прошлый 1894 годъ представляется въ слѣдующемъ видѣ:

1) На содержаніе личнаго состава:

ассигновано	253024	р.	60 к.
израсходовано	239344	„	56 „
перечислено на нижнихъ служителей и др. надобности	10000	„	— „
въ остаткѣ	3680	„	4 „

2) На ремонтъ зданій, отопленіе и освѣщеніе:

ассигновано	38000	р.	— к.
израсходовано	33854	„	94 „
въ остаткѣ	4145	„	6 „

3) На содержаніе клиникъ:

ассигновано	11500	р.	— к.
израсходовано	11500	„	— „

4) На содержаніе нижнихъ служителей:

ассигновано	8300	„	— к.
перечислено изъ остатковъ отъ личнаго состава	6500	„	— „
израсходовано	14800	„	— „

5) *На наемъ писцовъ, канцелярскіе расходы, печатаніе извлеченій изъ отчета, учебныхъ плановъ и проч.:*

ассигновано	5471 р.	50	к.
перечислено изъ остатковъ отъ личнаго состава .	1500 „	—	„
израсходовано	6959 „	90	„
въ остаткѣ	11 „	60	„

6) *На канцелярскіе расходы инспекціи и наемъ служителей и писцовъ.*

ассигновано	2300 р.	—	к.
израсходовано	2300 „	—	„

7) *На содержаніе церкви:*

ассигновано	1200 „	—	„
израсходовано	1190 „	—	„
въ остаткѣ	10 „	—	„

8) *На содержаніе учебно-вспомогательныхъ установленій и проч.*

ассигновано	36621 р.	45	к.
перечислено изъ остатковъ отъ личнаго состава .	3500 „	—	„
израсходовано	35896 „	53	„
въ остаткѣ	4224 „	92	„

9) *На экипировку окончившимъ курсъ врачамъ, опредѣленнымъ на службу штатными и сверхштатными ординаторами при факультетскихъ и госпитальныхъ клиникахъ и на пріобрѣтеніе для нихъ-же карманныхъ приборовъ, хирургическихъ инструментовъ и проч.:*

ассигновано	793 р.	20	к.
израсходовано	793 „	20	„

10) *На студенческую больницу:*

ассигновано	1500 „	—	„
израсходовано	1463 „	28	„
въ остаткѣ	36 „	72	„

11) *На командированіе молодыхъ людей за границу съ ученою цѣлью и для приготовленія къ профессорскому званію:*

ассигновано	3435 р.	—	к.
израсходовано	3375 „	—	„
въ остаткѣ	60 „	—	„

12) На стипендіи и пособія студентовъ:

ассигновано	32767 „ 15	„
перечислено на содержаніе вольнонаемныхъ писцовъ и канцелярскіе расходы	1500 „ —	„
израсходовано	31235 „ 67	„
въ остаткѣ	31 „ 48	„

13) По всѣмъ вышеозначеннымъ статьямъ:

ассигновано	394912 „ 90	„
израсходовано	382713 „ 8	„
въ остаткѣ	12199 „ 82	„

Студенты пользовались стипендіями въ слѣдующихъ размѣрахъ: *Обязательныя* стипендіи (съ отбываніемъ службы по назначенію отъ правительства) при Харьковскомъ университетѣ имѣются слѣдующихъ наименованій:

	Число	Размѣръ.
1. Стипендіи казенныя медицинскаго факультета .	13	300 р.
2. Стипендіи для приготовленія учителей западнаго края Россіи	20	250 „
3. Стипендіи Министер. Народнаго Просвѣщенія .	10	300 „
4. Стипендіи имени св. Кирилла и Меѳодія . . .	4	240 „
5. Кавказскія стипендіи	6	300 „

Въ прошломъ 1894 году этими стипендіями воспользовались 53 студента, получившіе всего 13926 руб. 73 коп.: кромѣ того 2 студента воспользовались стипендіями имени Императоровъ Александра II и Александра III и 18 студентовъ стипендіями имени дѣйств. статск. совѣтника Харитоненко, получившіе 5900 руб.

Частными стипендіями, изъ процентовъ съ капиталовъ, пожертвованныхъ для этой цѣли, воспользовались 129 лицъ, получившихъ 20727 руб. 40 коп.

Кромѣ того, въ теченіе 1894 года выдано стипендій для уроженцевъ области войска Донскаго (420 руб. каждая), назначенныхъ областнымъ войсковымъ правленіемъ 11 студентамъ на сумму 4515 руб.

Независимо отъ этого въ 1894 году правленіемъ университета выдано студентамъ, по представленію инспектора и факультетовъ, единовременныхъ и постоянныхъ пособій на сумму 11408 руб. 94 коп.

Спеціальныя средства университета въ 1894 году состояли:

а) изъ сбора за слушаніе лекцій	51170 р.	— к.
б) отъ ученицъ повивальнаго института	750 „	— „

в) изъ доходовъ отъ университетской типографіи . 1312 „ — „
г) изъ суммы, получаемой за аренду земли . . . 1311 „ 11 „
д) изъ остатковъ по исполненію смѣты 1893 г. . 31907 „ 22 „
е) сбора, поступающаго отъ лицъ, подвергающихся испытанію на званіе аптекарскаго помощника и провизора . . . . 785 „ — „
ж) за право продажи въ университетскомъ саду минеральныхъ водъ и фруктовъ . . . . 472 „ 50 „

Такимъ образомъ общая сумма специальныхъ средствъ 1894 года составила цифру 87707 руб. 83 коп., изъ которыхъ въ томъ же году израсходовано 53656 руб. 74 коп.; на 1 января 1895 года остатокъ составляетъ 34051 руб. 9 коп., изъ которыхъ 14842 руб. 45 коп. подлежатъ израсходованію по невыполненнымъ статьямъ смѣты 1894 года; а остальные 19208 руб. 64 коп. составили чистый остатокъ въ распоряженіи совѣта на 1895 годъ.

Въ 1894 г. Правленіемъ университета заключено подрядовъ съ разными лицами на сумму 25592 руб. 26 коп., а именно:

1. На исправленіе штукатурки, на перетирку и побѣлку потолковъ и стѣнъ, покраску половъ, дверей и оконъ въ зданіяхъ университета на 2432 руб.

2. На устройство каменной ограды съ желѣзною рѣшеткою возлѣ зданія медицинскаго корпуса на 2350 руб.

3. На очистку дымовыхъ трубъ, борововъ и оборотовъ по зданіямъ университета на 260 руб.

4. На очистку ретирадъ и помойныхъ ямъ при зданіяхъ университета на 3800 руб.

5. На отопленіе аммосовскихъ и обыкновенныхъ печей по зданіямъ университета: а) съ представителемъ фирмы „Мороховецъ", г. Сомовымъ, съ 1-го октября 1894 г. по 1-е Апрѣля 1895 г. на 8724 руб. и б) съ подрядчикомъ Чаплыгинымъ съ 1-го октября 1892 г. по 1-е октября 1895 г. на 8026 руб. 26 коп.

Въ томъ же году Правленіемъ университета отданы въ арендное содержаніе изъ принадлежащей Харьковскому университету земли участки слѣдующимъ лицамъ: Харьковскому 2-й гильдіи купцу П. К. Кабанову 28 десятинъ и 495 кв. саженъ съ 1-го марта 1894 г. по 1-е октября 1900 г. (подъ устройство кирпичнаго завода) за 1950 р., крестьянину Харьковскаго уѣзда, Алексѣевской волости деревни Павловки С. В. Степаненко около 78 десятинъ, подъ посѣвъ съ 1-го марта 1894 г. по 1 марта 1897 г. за 1395 р. и женѣ Харьковскаго мѣщанина А. П. Ан-

типенковой 312 кв. саж. для двороваго мѣста съ 1 января 1895 по 1 января 1898 г. за 93 р. 60 к.

Въ 1894 году поступили въ университетъ слѣдующія пожертвованія: въ пользу недостаточныхъ студентовъ отъ разныхъ мѣстъ и лицъ было разновременно получено 5107 руб. 90 к.: изъ Маріуполя 863 руб. 42 коп., изъ Симферополя 406 руб. 70 коп., изъ Елисаветграда 360 р. 47 к., изъ Полтавы 711 руб. 86 коп., изъ Кишинева 228 руб. 78 коп., изъ Керчи 153 руб. 30 коп., изъ Ростова и Нахичевани на Дону 721 руб. 67 коп., изъ Евпаторіи 200 руб. 42 коп., изъ Екатеринослава 398 руб. 80 коп., изъ Бахмута 128 руб. 75 коп., изъ Вологды 60 руб., изъ Херсона 39 руб. 73 коп., изъ Тамбова 60 руб., изъ Нахичевани 60 руб., изъ Николаева 120 руб., отъ правленія общества технологовъ 45 руб., выручено отъ спектакля и танцовальнаго вечера, устроеннаго въ Харьковѣ, 499 руб. и отъ комитета общества для распространенія просвѣщенія между евреями 50 руб.

Его Императорское Высочество Великій князь Георгій Михайловичъ вновь осчастливилъ Харьковскій университетъ пожертвованіемъ для Минцъ-Кабинета двухъ томовъ своего сочиненія „Монеты царствованія Екатерины II“.

Кромѣ того, въ пользу учебно-вспомогательныхъ учрежденій поступили слѣдующія пожертвованія:

I) Въ пользу зоологическаго кабинета 13 чучелъ (отъ гг. Сомовыхъ, Краснова, Манжоса, Каменскаго, Брандта и Фавра).

II) Въ пользу зоотомическаго кабинета 27 разныхъ препаратовъ (отъ гг. Скорикова, Ярошевскаго, В. Рейнгарда, Тимоѳеева, Шидловскаго и Линды).

III) Въ пользу химической лабораторіи профессоромъ Лагермаркомъ пожертвовано 10 томовъ книгъ разныхъ названій на сумму 53 руб. 52 коп. и профессоромъ Тимоѳеевымъ 1 томъ.

IV) Въ пользу физіологическаго отдѣленія ботаническаго института 62 тома книгъ разныхъ названій (пожертвованы профессоромъ Палладинымъ, докторомъ Трейбомъ и наслѣдниками профессоровъ Ценковскаго и Питры).

V) Для Минцъ-Кабинета 2 тома книгъ разнаго названія (пожертвованы Линдой).

VI) Въ пользу музея физіологической анатоміи 101 томъ книгъ разныхъ названій (отъ проф. Попова 47 т., отъ проф. Брандта 47 т., отъ проф. Крылова 4 т., отъ доктора Кондакова 2 т. и отъ Бандалина 1 т.).

VII) Въ пользу музея изящныхъ искусствъ: а) отъ Московскаго дворцоваго управленія 10 т. книгъ одного названія съ 500 фотогра-

вюрами; б) отъ приватъ-доцента Казанскаго университета Айналова 1 брошюра; в) отъ инспектора народныхъ училищъ Кіевской губерніи *Н. Стороженко* портретъ бывшаго попечителя Харьковскаго учебнаго округа *Филатьева* и г) отъ *Е. К. Рѣдина* и *Д. В. Айналова* 13 т. книгъ разныхъ названій.

VIII) Въ пользу астрономической обсерваторіи: отъ проф. Левицкаго 264 т. книгъ разныхъ названій, на сумму 781 руб. 55 коп.

IX) Въ пользу университетской церкви церковнымъ старостою А. Н. Денисовымъ пожертвовано: а) три иконы, два подсвѣчника; б) четыре подставки подъ иконы; в) принадлежности къ престолу; г) купель и д) желѣзный сундукъ, всего на сумму 810 руб.

VI. УЧЕБНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЯ УЧРЕЖДЕНІЯ.

1. Астрономическая обсерваторія.

1. Практическія занятія со студентами въ истекшемъ году состояли въ ознакомленіи студентовъ съ употребленіемъ различныхъ астрономическихъ инструментовъ и эфемеридъ.

2. Наблюденія и изслѣдованія обсерваторіи состояли въ слѣдующемъ: а) Ассистентъ Н. Н. Евдокимовъ произвелъ большее число опредѣленій поправокъ часовъ. Во время отсутствія г. Евдокимова лѣтомъ эти опредѣленія были сдѣланы стипендіатомъ І. І. Сикорою. b) Тѣмъ же г. Сикорой произведено большее число наблюденій солнечныхъ пятенъ и протуберанцовъ шестидюймовымъ рефракторомъ. Эти наблюденія, которыя производятся на нашей обсерваторіи въ теченіе двухъ лѣтъ, составляютъ цѣнный матеріалъ для изслѣдованія дѣятельности солнца въ продолженіе этого промежутка времени; между прочимъ имъ пользовались профессора Вольфъ и Вольферъ въ Цюрихѣ. c) Главный трудъ обсерваторіи состоялъ въ наблюденіяхъ горизонтальными маятниками Роберъ-Пашвица. Въ этихъ наблюденіяхъ принимали участіе профессоръ Г. В. Левицкій, Н. Н. Евдокимовъ, І. І. Сикора и механикъ обсерваторіи В. Н. Деревянко. Послѣднимъ сдѣланы нѣкоторыя приспособленія, которыя увеличивали чувствительность маятниковъ и позволяютъ несравненно болѣе быструю установку призмы одного изъ маятниковъ въ желаемомъ положеніи. Обработка всего матеріала до конца сентября с. г. производится профессоромъ Г. В. Левицкимъ, который уже въ сентябрѣ доложилъ въ математическомъ обществѣ предварительные результаты своихъ изслѣдованій. О нихъ же кромѣ того онъ сдѣлалъ докладъ въ Императорскомъ Русскомъ Географическомъ обществѣ въ С.-Петербургѣ.

3. Кромѣ названныхъ работъ бывшій завѣдывающій обсерваторіей профессоръ Г. В. Левицкій участвовалъ въ коммиссіи для выработки плана съемки города Харькова. Имъ избраны вершины треугольниковъ, на которыхъ подъ его руководствомъ были поставлены сигналы и онъ также принималъ участіе при тріангуляціи. Г. В. Левицкій участвовалъ также въ измѣреніи базиса и въ изслѣдованіи мѣрныхъ жезловъ. Кромѣ того были установлены на дворѣ обсерваторіи четыре столба, разстоянія которыхъ должны служить постоянною мѣрою для сравненія мѣрныхъ цѣпей.

4. Въ отчетномъ году обсерваторіей были изданы слѣдующія статьи:

Г. В. Левицкій: Астрономы и астрономическія обсерваторіи Харьковскаго университета отъ 1843 по 1879 годъ.

J. Sykora: Beobachtungen von sonnenflecen und Protuberanzen (vom 1 October 1893 bis 1 April 1894) auf der Universit etsternwarte zu Charkow und Vertheilung derselben nach der Breite.

5. На 1-е января 1894 года астрономическая обсерваторія имѣла аппаратовъ, инструментовъ и проч. 594 нумера на сумму 45045 р. 92 к. Въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 29 нумеровъ на сумму 367 р. 5 коп. Кромѣ того по распоряженію Правленія исключено большее число старыхъ предметовъ на сумму 9027 р. 69 коп. Къ 1-му января 1895 года обсерваторія имѣетъ разнаго рода предметовъ 579 нумеровъ на сумму 36385 р. 28 коп.

2. Кабинетъ практической механики.

Въ истекшемъ году инструменты и приборы кабинета находили обширное примѣненіе въ работахъ, относящихся къ механикѣ точныхъ инструментовъ.

Кабинетъ практической механики на 1 января 1894 года имѣлъ разнаго рода предметовъ 198 нумеровъ на сумму 6760 руб. 42 коп. Исключено приборовъ и моделей 50 нумеровъ на сумму 1047 р. 38 к. (эти нумера исключены, какъ негодные къ употребленію, на основаніи постановленія Правленія 27 апрѣля 1893 г.). Вновь пріобрѣтено въ теченіе 1894 года разнаго рода предметовъ 21 нумеръ на сумму 262 р. 16 к. Къ 1 января 1895 г. въ кабинетѣ состоитъ 169 нумеровъ на сумму 5975 руб. 20 коп.

3. Физическій кабинетъ съ лабораторіей и магнито-метеорологическое отдѣленіе этого кабинета.

А) Физическій кабинетъ.

Въ истекшемъ 1894 году приборами физическаго кабинета пользовались для лекцій профессора Шимковъ и Пильчиковъ (первое полугодіе) и подъ ихъ руководствомъ и наблюденімъ происходили практическія занятія студентовъ различныхъ семестровъ физико-математическаго и медицинскаго факультетовъ. Кромѣ того приборы служили для собственныхъ работъ какъ профессоровъ, такъ и лаборантовъ.

На 1 января 1894 года физическій кабинетъ имѣлъ приборовъ, мебели, посуды, инструментовъ и проч. 919 нумеровъ на 34514 руб. 21 коп.; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 18 нумеровъ на сумму 940 руб. 23 коп. Къ 1 января 1895 года въ кабинетѣ состоитъ 937 нумеровъ на сумму 35454 руб. 44 коп.

Б) Въ истекшемъ третьемъ году существованія магнито-метеорологическаго отдѣленія физическаго кабинета и состоящей при немъ метеорологической станціи приборы и персоналъ кабинета и станціи по прежнему содѣйствовали успѣшному веденію теоретическихъ и практическихъ курсовъ по опытной физикѣ и метеорологіи на физико-математическомъ и на медицинскомъ факультетахъ университета.

На 1 января 1894 года магнито-метеорологическое отдѣленіе физическаго кабинета имѣло разнаго рода предметовъ 190 нумеровъ на сумму 2517 руб. 72 коп., въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 61 нумеръ на сумму 824 руб. Къ 1 января 1895 года въ отдѣленіи состоитъ 251 нумеръ на сумму 3341 руб. 72 коп.

4. Метеорологическая обсерваторія.

На метеорологической обсерваторіи Харьковскаго университета, находящейся въ университетскомъ саду, въ теченіе 1894 г. установлены для постоянныхъ наблюденій слѣдующіе приборы:

а) геліографъ Величко для записыванія продолжительности солнечнаго сіянія; б) серія почвенныхъ термометровъ на глубинахъ 0,00—0,10—0,25—0,50—1,00 метра; в) приборъ для опредѣленія плотности снѣжныхъ покрововъ; г) анемометрографъ, постоянно записывающій направленіе и скорость вѣтра. Такимъ образомъ, къ наступающему 1895 году метеорологическая обсерваторія будетъ обладать уже почти полной серіей нормальныхъ и регистрирующихъ приборовъ для постоянныхъ наблюденій надъ давленіемъ воздуха, температурами воздуха и

почвы, влажностью воздуха, испаряемостію въ немъ, количествомъ осадковъ атмосферной воды, продолжительностію солнечнаго сіянія, поляризаціей атмосферы, направленіемъ и скоростью вѣтра и надъ измѣненіями элементовъ земного магнитизма. Въ 1895 году предстоитъ на первомъ планѣ пріобрѣтеніе и установка актинометра, домедеграфа и нефоскопа.

Всѣ наблюденія на метеорологической обсерваторіи производились, подъ контролемъ завѣдующаго, наблюдателями, которыми въ первомъ полугодіи были: И. П. Поповъ (лаборантъ) и Е. К. Жижневскій, а во второмъ полугодіи только одинъ И. П. Поповъ, который имѣетъ и квартиру въ небольшомъ зданіи обсерваторіи. Онъ весьма усердно и добросовѣстно производитъ не только срочныя наблюденія, съ вычисленіями изъ полученныхъ отсчетовъ суточныхъ и мѣсячныхъ среднихъ величинъ, но также слѣдитъ за правильностію хода и показаній регистрирующихъ приборовъ и желалъ бы обрабатывать непрерывныя записи этихъ приборовъ для полученія ежечасныхъ величинъ, но для этого не хватаетъ у него времени, какъ будетъ объяснено въ послѣдующемъ. А между тѣмъ подобная обработка не только желательна, но даже и необходима, такъ какъ на обсерваторію уже поступаютъ просьбы о сообщеніи суточнаго хода влажности воздуха, температуры воздуха и верхняго слоя почвы и проч.

Суточныя наблюденія производятся, согласно инструкціи Императорской академіи наукъ, 3 раза въ сутки, въ 7 часовъ утра, въ 1 часъ дня и въ 9 часовъ вечера, и при томъ по слѣдующей никогда не измѣняемой схемѣ:

за полчаса до срока	осмотръ приборовъ и смачиваніе шарика въ психрометрѣ;
за 1/4 часа до срока	дѣлается отмѣтка на регистрирующемъ магнитографѣ, помощію задерживанія лучей отъ лампы;
за 5 минутъ до срока	отсчеты барометра, анероида и термометровъ при нихъ;
въ срочный часъ	отсчетъ термометровъ въ психрометрической клѣткѣ, эвапорометра и отмѣткѣ на термографѣ и гигрографѣ Ришара;
черезъ 4 м. послѣ срока	отсчеты почвенныхъ термометровъ;
„ 7 м. „ „	опредѣленіе степени облачности, направленія облаковъ, вѣтра и перемѣна дождемѣра;
черезъ 10 до 25 м. послѣ срока	опредѣленіе скорости вѣтра.

Кромѣ того вечеромъ, послѣ захода солнца, ежедневно перемѣняется бумажка въ геліографѣ Велички, а равно въ 8 ч. 0 м. вечера перемѣняется бумага въ фотографически-регистрирующемъ магнитографѣ, которая вслѣдъ затѣмъ и проявляется; проявленіе же бумажки отъ геліографа производится на другой день.

Затѣмъ ежедневно зимою въ 8 ч. утра производится наблюденіе надъ снѣжнымъ покровомъ земли и измѣряется его толщина.

Все это составляетъ ежедневную, обязательную и въ опредѣленныя времена производимую работу.

Каждое изъ срочныхъ наблюденій состоитъ изъ 25 отсчетовъ, изъ которыхъ 16 употребляются для вывода среднихъ суточныхъ величинъ. Всѣ эти 25 отсчетовъ переписываются въ „Журналъ обсерваторіи", ибо отсчеты и записныя книжки для наблюденій ежемѣсячно отсылаются въ главную физическую обсерваторію въ С.-Петербургѣ. Кромѣ того всѣ отсчеты и записи вносятся въ ежемѣсячныя таблицы, одинъ экземпляръ которыхъ также отсылается своевременно въ главную физическую обсерваторію.

Къ необязательнымъ наблюденіямъ метеорологической обсерваторіи относятся:

1) опредѣленіе поляризаціи атмосферы въ трехъ точкахъ небеснаго свода,—когда позволяетъ погода—утромъ отъ 7 ч. 30 м. до 8 ч. 00 м. или же днемъ отъ 1 ч. 30 м. до 2 ч. 00 м;

2) опредѣленіе плотности снѣжнаго покрова, регулярно 2 раза въ недѣлю и кромѣ того каждый разъ послѣ вновь выпавшаго снѣга,—всегда между 8 и 9 час. утра;

3) абсолютныя опредѣленія магнитнаго склоненія производятся не регулярно, такъ какъ этому препятствуетъ не только недостатокъ рабочихъ силъ на обсерваторіи, но также и неимѣніе для этихъ наблюденій отдѣльнаго, хотя бы и малаго павильона.

Что же касается до обработки записей регистрирующихъ приборовъ, то она состоитъ въ слѣдующемъ:

1) термо,—баро—и гигрографы Ришера. Бумаги на этихъ трехъ трехъ приборахъ перемѣняются одинъ разъ въ недѣлю, по понедѣльникамъ, и тотчасъ же приступается къ вычисленію записей, при помощи отмѣтокъ, сдѣланныхъ наблюдателемъ въ каждый срочный часъ наблюденій. Цѣль этихъ отмѣтокъ двойная: во 1-хъ онѣ показываютъ, какъ работаетъ часовой механизмъ, т. е. правильно-ли идутъ часы, или нѣтъ; а во 2-хъ онѣ даютъ возможность сравнивать показанія регистрирующаго прибора съ точнымъ показаніемъ соотвѣтствующаго нормальнаго прибора (барометра, термометра и гигрометра). Разность между пока-

заніями регистрирующаго и нормальнаго приборовъ даетъ такъ называемую „поправку“ къ кривой, вычерченой первымъ изъ нихъ. Такихъ „поправокъ“ для каждаго прибора и каждыхъ сутокъ три. Кромѣ того для каждыхъ сутокъ берется на кривой двѣ точки, соотвѣтствующія максимуму и минимуму, отсчитываются ихъ значенія и опредѣляются времена поступленія этихъ величинъ. Зная эти времена и принявъ, что „поправки“ измѣняются пропорціонально времени, наблюдатель вычисляетъ поправки, соотвѣтствующія временамъ наступленія максимума и минимума, придаетъ эти поправки къ показаніямъ прибора и такимъ образомъ получаетъ наибольшія и наименьшія величины температуры воздуха, давленія его и влажности, а вмѣстѣ съ тѣмъ и ихъ суточныя амплитуды. Вся эта работа производится при помощи лупы.

2) Геліографъ Величко. Обработка записей геліографа пока состоитъ въ томъ, что для каждаго дня съ солнечнымъ сіяніемъ опредѣляется число часовъ (съ точностью до 0,05 часа), въ продолженіи которыхъ было солнечное сіяніе. Предстоитъ еще сдѣлать вычисленіе процентовъ солнечнаго освѣщенія.

3) Записи фотографически-регистрирующаго деклинатора Вильда-Эдельмана, изъ коллекціи магнитныхъ приборовъ, полученныхъ отъ Императорскаго русскаго географическаго общества, совершенно не обрабатываются, за недостаткомъ времени у единственнаго наблюдателя.

Вычисленіе результатовъ наблюденій. Данныя, полученныя какъ при непосредственныхъ отсчетахъ, такъ и снятыя съ регистрирующихъ приборовъ, послѣ соотвѣтствующихъ двухъ поправокъ, заносятся въ такъ называемыя „мѣсячныя таблицы“ съ вычисленіемъ суточныхъ и мѣсячныхъ среднихъ величинъ. Разныхъ суточныхъ среднихъ, какъ среднихъ изъ 3 величинъ, вычисляется для каждыхъ сутокъ 16 величинъ; мѣсячныхъ же среднихъ, представляющихъ собою ариѳметическія среднія изъ 30—31 величинъ, вычисляется 71 величина. Чтобы получить эти послѣднія, приходится ежедневно заполнять 96 графикъ. Эти мѣсячныя таблицы изготовляются въ двухъ экземплярахъ, изъ которыхъ одинъ, по окончаніи каждаго мѣсяца, отсылается вмѣстѣ съ „записной книжкой“ въ С.-Петербургъ, для печатанія ихъ въ „Лѣтописяхъ Главной физической обсерваторіи“.

Часть наблюденій вмѣстѣ съ телеграммой отъ Главной физической обсерваторіи печатается ежедневно въ мѣстной газетѣ („Южномъ Краѣ“) и еженедѣльно въ той же газетѣ печатаются наибольшія и наименьшія величины температуры воздуха и атмосфернаго давленія. Полныя же наблюденія за второе полугодіе 1893 года напечатаны въ Запискахъ Императорскаго Харьковскаго университета 1894 г. Для помѣщенія въ

тѣхъ же „Запискахъ“ приготовленъ „Обзоръ погоды въ 1893 году“ и приготовляются къ печати полныя наблюденія за 1894 г.

Исполненіе наблюдателемъ И. В. Поповымъ перечисленныхъ въ предъидущемъ работъ требуетъ затраты значительнаго времени, какъ это можно видѣть въ слѣдующемъ разсчетѣ:

	Ежедневно.	Еженедѣльно,
1) Срочныя наблюденія, перемѣна бумаги и проявленіе	3 ч. 30 м.	24 ч. 30 м.
2) Обработка записей баро-, термо- и гигрографа Ришара	— „ — „	4 „ 30 „
3) Обработка записей геліографа . . .	— „ 10 „	1 „ 10 „
4) Наблюденіе надъ снѣжн. покровомъ	— „ 10 „	1 „ 10 „
5) Опредѣленіе плотности снѣга . .	— „ — „	1 „ — „
6) Переписка наблюденій въ журналъ и въ редакцію газеты	— „ 30 „	3 „ 30 „
7) Переписка въ мѣсячныя таблицы и вычисленіе среднихъ суточныхъ	3 „ — „	21 „ — „
8) Выводъ мѣсячныхъ среднихъ . . .	1 „ — „	7 „ — „
Всего . . .	8 ч. 20 м.	63 ч. 50 м.

Эти числа ясно свидѣтельствуютъ о томъ, какъ много труда несетъ лаборантъ И. П. Поповъ и какъ неебходимо пріобрѣтеніе еще другого наблюдателя.

На метерорологической обсерваторіи въ весеннемъ полугодіи 1894 г. практическія занятія съ студентами-математиками 7-го семестра состояли въ подробномъ ознакомленіи ихъ со приборами, употребляемыми для метеорологическихъ наблюденій и въ обработкѣ результатовъ ихъ. Кромѣ того на обсерваторіи и въ магнито-метеорологическомъ отдѣленіи физическаго кабинета студентъ Педаевъ занимался цвѣтной фотографіей и сдѣлалъ нѣсколько снимковъ около солнечнаго пространства; студентъ Новосильцевъ изучалъ поляризацію свѣта при трансверзальной иллюминаціи окрашенныхъ срединъ, а прослушавшій 8 семестровъ Жижневскій продолжалъ работу съ универсальнымъ магнитнымъ приборомъ Вильда, изъ коллекціи, полученной отъ Императорскаго русскаго географическаго общества. Работа эта приготовляется къ помѣщенію ея въ Запискахъ Харьковскаго университета.

Наконецъ метеорологическая обсерваторія не отказываетъ обращающимся къ ней въ повѣркѣ анероидовъ, временномъ снабженіи приборами для наблюденій и въ извлеченіяхъ изъ журналовъ наблюденій.

На 1 января 1894 года метеорологическая обсерваторія имѣетъ вещей 95 нумеровъ въ 95 экземплярахъ на сумму 3,335 руб. 47 коп.

5. Зоологическій кабинетъ.

Кабинетъ служилъ, согласно своему прямому назначенію, пособіемъ для теоретическаго и практическаго преподаванія зоологическихъ наукъ студентамъ какъ физико-математическаго, такъ и медицинскаго факультетовъ. Спеціальными работами въ лабораторіи изъ числа студентовъ занимались Шидловскій и Краинскій.

Исправляющій должность лаборанта Сергѣй Николаевичъ Каменскій принималъ самое дѣятельное участіе въ руководительствѣ практическихъ занятій съ студентами. Чучельникомъ Манжосомъ набито 80 шт. птицъ и млекопитающихъ, по преимуществу изъ коллекціи, полученной въ обмѣнъ изъ Томскаго университета.

Въ каникулярное время музей основательно ремонтировался, для чего всѣ находящіеся въ немъ зоологическіе объекты и мебель были перенесены подъ руководствомъ г. Каменскаго въ другія комнаты зоологическаго кабинета, а по окончаніи ремонта вновь внесены и поставлены.

Кромѣ того имъ же, по указаніямъ профессора Брандта, произведены перестановки весьма существенныя въ интересахъ какъ систематичности и наглядности, такъ и выиграша мѣста. Въ связи съ этимъ передѣланы и покрашены шкафы и витрины, причемъ потребная для этого масляная краска, по примѣру прежнихъ лѣтъ, пожертвована И. Ю. Файнбергомъ.

Музей обогатился между прочимъ многочисленными костями мамонта, раскопками котораго занимались въ селѣ Андреевкѣ сначала профессоръ А. Н. Красновъ, а затѣмъ профессоръ Брандтъ вмѣстѣ съ лаборантомъ Каменскимъ и чучельникомъ Манжосомъ.

Средства для этихъ раскопокъ были отпущены правленіемъ Университета.

Зоологическій кабинетъ на 1 января 1894 года имѣлъ книгъ, приборовъ, инструментовъ, мебели и проч. 6922 нумера на сумму 33,896 руб. 41½ коп.; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено нумеровъ 115 на сумму 249 руб. 86 коп.; исключено разныхъ предметовъ 5 нумеровъ на сумму 75 руб. Къ 1 января 1895 года въ кабинетѣ состоитъ 7032 нумера на сумму 34,071 руб. 27½ коп.

6. Зоотомическій кабинетъ.

Зоотомическій кабинетъ служилъ пособіемъ при преподаваніи анатоміи человѣка, техники микроскопическихъ изслѣдованій, сравнительной анатоміи, эмбріологіи и зоологіи. Въ весеннемъ полугодіи происходили практическія занятія по [сравнительной анатоміи животныхъ по-

звоночныхъ (6 сем.); въ осеннемъ полугодіи—практическія занятія по сравнительной анатоміи животныхъ безпозвоночныхъ (5 сем.). Занятія состояли въ изученіи строенія различныхъ группъ животныхъ. Кромѣ обязательныхъ занятій въ зоотомической лабораторіи занимались: студентъ Шидловскій—изученіемъ эмбріологіи Aphidae, студентъ Тимофеевъ—изученіемъ мѣстныхъ Myriapoda, студентъ Скориковъ продолжалъ изученіе мѣстныхъ Rotatoria и Thusanura, а студенты Краинскій, Левандовскій и Коршунъ занимались изготовленіемъ микроскопическихъ препаратовъ по безпозвоночнымъ животнымъ.

Зоотомическій кабинетъ на 1 января 1894 года имѣлъ разнаго рода препаратовъ, моделей, приборовъ, книгъ, журналовъ, посуды, мебели и проч. 2814 нумеровъ на сумму 16,925 руб. 29 коп.; въ теченіе отчетнаго года поступило 77 нумеровъ на сумму 645 руб. 46 коп. Къ 1 Января 1895 года въ кабинетѣ состоитъ 2891 нумеръ на сумму 17,570 руб. 75 коп.

7. Лабораторія сравнительной физіологіи.

Въ отчетномъ году лабораторія служила преподаванію физіологіи теоретически и практически приватъ доцентомъ Н. Ф. Бѣлоусовымъ, а также и для спеціальныхъ его работъ; далѣе, лабораторія, имѣющимися въ распоряженіи ея препаратами, моделями, инструментами и морскимъ акваріемъ, доставляла пособія при преподаваніи профессоромъ Брандтомъ анатоміи человѣка и зоологіи.

Изготовленные въ лабораторіи сверхштатнымъ лаборантомъ П. П. Соколовымъ измѣрительные приборы профессора Брандта (процентометры), экспонировавшіеся на всемірной выставкѣ въ Чикаго, удостоились на оной общей для всѣхъ награжденныхъ бронзовой медали при почетномъ дипломѣ.

Къ 1 января 1894 года лабораторія имѣла разнаго рода аппаратовъ, инструментовъ, препаратовъ, мебели, книгъ, посуды и проч. 326 нумеровъ на сумму 4,088 руб. 33 коп.; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 5 нумеровъ на сумму 7 руб. 91 коп.; на 1 января 1895 года въ лабораторіи состоитъ 331 нумеръ на сумму 4,096 руб. 24 коп.

8. Минералогическій кабинетъ.

Въ минералогическомъ кабинетѣ къ 1 января 1894 года состояло минераловъ, моделей и другихъ принадлежностей преподаванія 17234 нумера на сумму 27,804 руб. 24 коп.; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 195 нумеровъ на сумму 546 руб. 38 коп. Къ 1 января 1895 г. въ кабинетѣ состоитъ 17429 нумеровъ на сумму 28,350 руб. 62 коп.

Коллекціи и приборы служили для демонстрацій на лекціяхъ, а также для практическихъ занятій студентовъ. Практическія занятія состояли въ опредѣленіи минераловъ, въ кристаллографическихъ и кристаллофизическихъ упражненіяхъ, а также въ ознакомленіи съ различными методами изслѣдованія свойствъ минераловъ.

9. Геологическій кабинетъ.

Въ геологическомъ кабинетѣ къ 1 января 1884 г. состояло 9237 нумеровъ, въ количествѣ 21249 экземпляровъ окаменѣлостей, горныхъ породъ, приборовъ, инструментовъ, книгъ, картъ, мебели и проч. на сумму 18701 руб. 45 коп.; въ теченіе 1894 года поступило вновь 31 нумеръ, въ числѣ 58 экземпляровъ, различныхъ учебныхъ пособій, на сумму 439 руб. 96 коп. Къ 1 января 1895 года въ кабинетѣ находится на лицо 9268 нумеровъ, въ числѣ 21307 экземпляровъ разныхъ наименованій, всего на сумму 19141 руб. 41 коп.

Коллекціи и учебныя пособія геологическаго кабинета служили, по обыкновенію, для демонстрацій при чтеніи курсовъ палеонтологіи, петрографіи и геологіи и для практическихъ занятій студентовъ 5, 6, 7 и 8 семестровъ по палеонтологіи, исторической геологіи и петрографіи. Въ первое полугодіе 1894 года студенты 7 семестра занимались практически опредѣленіемъ ископаемыхъ остатковъ животныхъ и растеній по коллекціямъ, хранящимся въ геологическомъ кабинетѣ; студенты 8 семестра практически занимались по исторической геологіи, опредѣляя руководящіе для различныхъ геологическихъ системъ органическіе остатки, а спеціалисты по геологіи, окончившіе 8 семестровъ, трудились надъ составленіемъ геологическихъ картъ и вертикальныхъ разрѣзовъ, предпринимая для этого экскурсіи въ Екатеринославскую губернію. Студентами 5 и 6 семестровъ было приготовлено, подъ руководствомъ ассистента и приватъ-доцента Пятницкаго, въ геологической лабораторіи шлифованіемъ большое количество микроскопическихъ препаратовъ изъ кристаллическихъ горныхъ породъ р. Саксагани (Екатеринославской губ.), собранныхъ ими лично на экскурсіи; изученіе этихъ препаратовъ подъ микроскопомъ, вмѣстѣ съ экскурсіей, составляло практическія занятія петрографіей.

Въ какой мѣрѣ пользовались музеемъ, лабораторіей и библіотекой геологическаго кабинета спеціалисты по геологіи, можно видѣть изъ того, что, при помощи этихъ учрежденій, приготовлено къ печати большой спеціальный трудъ прослушавшимъ 8 семестровъ, спеціалистомъ по геологіи Эдельштейномъ „Гидрогеологическое изслѣдованіе Славяносербскаго уѣзда“ съ гидрогеологической картой (3 версты въ 1 дюймѣ)

и двумя вертикальными разрѣзами. Научная обработка петрографическаго и палеонтологическаго матеріала, собраннаго самимъ авторомъ, въ теченіе двухъ лѣтъ, приготовленіе и изученіе микроскопическихъ препаратовъ изъ каменноугольныхъ известняковъ и опредѣленіе окаменѣлыхъ животныхъ и растеній изъ каменно-угольной системы, развитой въ этомъ уѣздѣ,—производились въ кабинетѣ. Эта обширная и выдающаяся по научному и практическому значенію работа издается на средства Екатеринославскаго губернскаго земства.

Спеціально занимающійся, бывшій студентъ *Петровскій* производилъ опредѣленіе мѣловыхъ окаменѣлостей, описаніе коихъ составитъ его экзаменную работу.

Въ отчетномъ году профессоръ Гуровъ и приватъ-доцентъ Пятницкій вели свои спеціальныя работы: первый по геологіи Екатеринославскаго уѣзда, а второй—Верхнеднѣпровскаго.

10. Ботаническій кабинетъ.

Въ теченіи отчетнаго года кабинетомъ пріобрѣтено 13 нумеровъ инструментовъ, мебели и проч. на сумму 419 руб. 10 коп.; къ 1 января 1894 года состояло 1665 нумеровъ на сумму 17148 руб. 93½ коп. Такимъ образомъ къ 1 января 1895 года въ кабинетѣ состоитъ 1678 нумеровъ на сумму 18168 руб. 3½ коп.

11. Ботаническій садъ.

Батаническій садъ имѣлъ къ 1 января 1894 года оранжерейныхъ растеній 1762 названія, фрукторыхъ деревьевъ 22 экземпляра, кустарниковъ и многолѣтнихъ травъ 1260 названій, инструментовъ, посуды и проч. 66 экземпляровъ и книгъ 7 нумеровъ въ 7 экземплярахъ; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 79 экземпляровъ оранжерейныхъ растеній, 11 названій кустарниковъ и травъ. Убыло 77 названій оранжерейныхъ растеній, 3 экземпляра фруктовыхъ деревьевъ и 5 экземпляровъ кустарниковъ и травъ многолѣтнихъ. Къ 1 января 1895 года состояло: оранжерейныхъ растеній 1764 названія, кустарниковъ и многолѣтнихъ травъ 1266 названій, фруктовыхъ деревьевъ 19 экземпляровъ и книгъ 7 нумеровъ въ 7 экземплярахъ.

12. Техническій кабинетъ съ лабораторіей.

На 1 января 1894 года въ кабинетѣ состояло препаратовъ, приборовъ, инструментовъ, моделей, книгъ, журналовъ, посуды, мебели и проч. 1511 нумеровъ на сумму 18395 руб. 95 коп.; въ теченіе отчет-

наго года пріобрѣтено 22 нумера на сумму 546 руб. 65 коп.; исключено 2 нумера на сумму 107 руб. 78 коп.; къ 1 января 1895 года въ кабинетѣ состоитъ 1531 нумеръ на сумму 18834 руб. 82 коп.

Въ технической лабораторіи университета въ отчетномъ 1894 г. студенты III семестра отдѣленія естественныхъ наукъ занимались качественнымъ химическимъ анализомъ, студенты V семестра—количественнымъ анализомъ; избравшіе же своею спеціальностію техническую химію студенты VI к VII семестровъ—техническимъ анализомъ. Занимающіеся качественнымъ анализомъ студенты знакомились сначала съ важнѣйшими частными качественными реакціями на металлы и кислоты, а затѣмъ производили уже общіе анализы растворовъ и твердыхъ веществъ. Занимающимся количественнымъ анализомъ были предложены для анализированія нѣкоторыя опредѣленныя химическія соединенія, причемъ они при своихъ работахъ изучали важнѣйшіе методы вѣсоваго и титрованнаго количественнаго анализа. Студентами спеціалистами технической химіи были произведены анализы рѣчной и водопроводной воды, каменнаго угля и нѣкоторыхъ желѣзныхъ рудъ.

13. Агрономическая лабораторія и кабинетъ.

Въ первую половину 1894 года (весенній сем.) въ агрономической лабораторіи студенты 6-го семестра Вихерскій, Горскій, Ивановъ, Кулаковъ и Острянинъ занимались изученіемъ методовъ изслѣдованія почвъ и растительныхъ продуктовъ. Кромѣ того были произведены спеціальныя работы: студентомъ 6-го семестра Купчиновымъ анализъ тропическихъ почвъ и анализъ нѣсколькихъ сортовъ продажнаго винограда. Вольнослушателемъ Полянскимъ—анализъ почвы Саратовской губ.

Во вторую половину 1894 года (осенній семестръ) студентъ 7 семестра занимался сравненіемъ методовъ опредѣленія гигроскопической воды.

Студентъ 7 семестра Ивановъ производилъ анализъ почвы Университетскаго сада.

Окончившій курсъ по физико-математическому факультету Н. Гиршманъ занимался анализомъ почвъ.

Посторонній слушатель г. Рабиновичъ занимался изслѣдованіемъ сѣмянъ масличныхъ растеній.

Къ 1 января 1894 года въ лабораторіи состояло коллекцій, приборовъ, снарядовъ, посуды, книгъ и мебели 1167 нумеровъ на сумму 11952 р.; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 50 нумеровъ на сумму

634 руб. 57 коп.; исключено 23 нумера на сумму 279 руб. 71 коп.; къ 1 января 1895 г. въ кабинетѣ состоитъ 1194 нумера на сумму 12306 руб. 86 коп.

14. Химическая лабораторія.

Къ 1 января 1894 г. состояло книгъ, рисунковъ, аппаратовъ и мебели 1410 нумеровъ на сумму 22805 р. $14^1/_4$ к.; въ теченіи отчетнаго года пріобрѣтено 321 нумеръ на сумму 2475 р. 91 к.; убыло 144 нумера на сумму 1616 р. 42 к.; къ 1 января 1895 г. въ лабораторіи состоитъ 1587 нумеровъ на сумму 23664 р. $63^1/_4$ к.

Дѣятельность химической лабораторіи университета въ истекшемъ 1894 году продолжалась по прежде установленному порядку. Главной задачею лабораторіи было по прежнему дать возможность пріобрѣтать студентами элементарныя свѣдѣнія въ различныхъ отдѣлахъ химіи путемъ практическихъ занятій подъ руководствомъ преподавателей и лаборантовъ.

Какъ и въ предыдущіе годы, при большомъ числѣ практикантовъ, почти всѣ средства лабораторіи по необходимости тратились на посуду и текущій матерьялъ, безъ которыхъ нельзя вести практическія занятія.

Въ лабораторной жизни истекшаго года — крупное событіе представляетъ рѣшеніе физико-математическаго факультета, состоявшееся въ ноябрѣ мѣсяцѣ, о раздѣленіи лабораторіи на три самостоятельныя латораторіи: неорганической, органической и аналитической химіи.

Въ лабораторіи въ теченіи года производились слѣдующія практическія занятія и упражненія:

1. *По неорганической химіи* подъ руководствомъ профессора В. Ф. Тимофеева:

Въ весеннемъ полугодіи студенты медицинскаго факультета въ количествѣ 90 человѣкъ упражнялись въ качественномъ анализѣ, причемъ по ознакомленіи съ главными качественными реакціями, они производили нѣсколько анализовъ на отдѣленіе группъ и отдѣльныхъ элементовъ.

По физико-химіи: Въ весеннее полугодіе студенты 8-го семестра естественнаго факультета, избравшіе спеціальностью химію, продолжали практическія занятія по физико-химіи, начатыя еще на 7-мъ семестрѣ. Занятія эти состояли въ ознакомленіи съ главнѣйшими методами термохимическихъ опредѣленій: такъ, ими были опредѣляемы теплоты нейтрализаціи кислотъ основаніями, теплоты растворенія газообразныхъ и твердыхъ тѣлъ, теплота испаренія жидкостей и теплоемкость раство-

ровъ. Сверхъ того ими были сдѣланы опредѣленія электропроводности растворовъ по методу Оствальда.

2. Подъ руководствомъ профессора Ивана Павловича Осипова производились слѣдующія работы:

Порфирій Николаевичъ Лащенковъ, окончившій курсъ въ Харьковскомъ университетѣ, изучалъ скорость и предѣлъ реакціи между хромовокислымъ серебромъ и нѣкоторыми галоидными солями 1-й и 2-й группъ.

Георгій Ивановичъ Петренко, студентъ 8-го семестра, заканчивалъ начатое имъ раньше изученіе (калориметрическое) двойного обмѣна между солями магніевой группы и минеральными кислотами.

Студентъ И. Вихерскій, 7-го семестра, занимался изученіемъ диффузіи соляныхъ растворовъ съ цѣлью опредѣленія диффузіонной константы и установки зависимости ея отъ другихъ постоянныхъ раствора.

Въ Аналитическомъ отдѣленіи подъ руководствомъ профессора И. П. Осипова и лаборанта Аксенова студенты 3-го семестра медицинскаго факультета занимались качественнымъ химическимъ анализомъ. За осенній семестръ успѣли закончить свои занятія около 100 человѣкъ, составившіе двѣ группы; остальные 100 студентовъ, какъ это изъ года въ годъ повторяется, вслѣдствіе малости помѣщенія, пройдутъ тотъ-же курсъ въ весеннемъ семестрѣ 1895 года.

3. *По органической химіи:* Въ весеннемъ полугодіи студенты 6-го семестра физикоматематическаго факультета отдѣленія естественныхъ наукъ подъ руководствомъ профессора Г. И. Лагермарка занимались практическими упражненіями по органической химіи, элементарными анализами и опредѣленіями плотности пара органическихъ соединеній. Программа этихъ занятій студентовъ не была измѣнена противъ прежняго.

Въ теченіи года занимался въ лабораторіи Павелъ Леонардовичъ Вейманъ спеціальными изслѣдованіями въ области органической химіи.

15. Кабинетъ физической географіи.

Въ истекшемъ 1894 году приборы и другіе предметы кабинета служили для лекціонныхъ демонстрацій и для практическихъ занятій студентовъ. Въ теченіе года происходили по вечерамъ, по 3 часа въ недѣлю, бесѣды со студентами, на которыхъ студенты дѣлали рефераты о прочитанныхъ ими сочиненіяхъ по разнымъ отдѣламъ географіи.

На 1 января 1894 года кабинетъ имѣлъ инструментовъ и вещей 764 нумера на сумму 7544 руб. 47 коп. Это же число нумеровъ осталось на 1 января 1895 года.

16. Кабинетъ физіологической анатоміи.

На 1 января 1895 года состоитъ на лицо препаратовъ 941 нумеръ, книгъ и атласовъ 426 [1]) нум., инструментовъ 159 нум., мебели 143 нум. и стеклянной посуды 39 нумеровъ. Матеріаломъ для лекцій и практическихъ занятій въ 1894 году служило 121 трупъ, изъ нихъ 52 мужскихъ, 16 женскихъ и 53 дѣтскихъ; трупы эти поступили: a) изъ городской Александровской больницы 21 (16 муж. и 5 жен.), b) губернской земской больницы 10 (8 муж. и 2 жен.), c) тюремнаго замка 12 мужскихъ труповъ, d) судебно-медицинскихъ, не взятыхъ родственниками для погребенія 28 труповъ (14 муж., 9 жен. и 5 дѣтскихъ) и, наконецъ, e) изъ пріюта безпріютныхъ сиротъ 49 (30 мальчиковъ и 19 дѣвочекъ).

17. Кабинетъ патологической анатоміи.

На 1 января 1894 года въ кабинетѣ состояло препаратовъ, книгъ, инструментовъ, мебели и посуды 1897 нумеровъ на сумму 19,312 руб. 45 коп.; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 16 нумеровъ на сумму 177 руб. 81 коп.; къ 1 января 1895 года въ кабинетѣ состоитъ 1913 нумеровъ на сумму 19,490 руб. 26 коп.

Въ истекшемъ году изъ кабинета вышли слѣдующія работы: профессора Крылова „Школьная хроника", т. V, Харьковъ, 1894 г. Доктора А. И. Моисеева—диссертація: „О строеніи и развитіи сапныхъ узловъ", которую и защитилъ публично съ успѣхомъ въ Императорской медико-хирургической академіи. Доктора В. К. Высоковича: „О причинахъ слабаго развитія холеры въ г. Харьковѣ въ послѣднюю эпидемію 1892—1893 г."—докладъ на V Пироговскомъ съѣздѣ. Труды т. I, стр. 624.

18. Кабинетъ общей патологіи.

На 1 января 1894 года въ кабинетѣ общей патологіи состояло разнаго рода инструментовъ, препаратовъ, книгъ и проч. 523 нумера на сумму 6,707 руб. 72 коп.; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 43 нумера на сумму 615 руб. 52 коп., убыло 40 нумеровъ на сумму 114 руб. 9 коп.; къ 1 января 1895 года въ кабинетѣ состоитъ 526 нумеровъ на сумму 7,209 руб. 15 коп.

---

[1]) Въ томъ числѣ 99 нумеровъ присланы въ даръ: профессоромъ М. А. Поповымъ 47 нумеровъ, проф. А. Ѳ. Брандтомъ 48 нумеровъ, проф. В. П. Крыловымъ 1 нумеръ, докторомъ Кондаковымъ 2 нумера и студентомъ Бандалинымъ 1 нумеръ.

19. Физіологическій кабинетъ съ лабораторіей.

Къ 1 января 1894 года физіологическій кабинетъ имѣлъ приборовъ, инструментовъ и проч. 853 нумера на сумму 15,192 руб. 72 коп.; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 37 нумеровъ на сумму 456 руб. 94 коп.; убыло 11 нумеровъ на сумму 56 руб. 80 коп.; къ 1 января 1895 г. въ кабинетѣ состоитъ 879 нумеровъ на сумму 15,592 р. 86 к.

20. Гистологическій кабинетъ.

Кабинетъ въ истекшемъ году располагалъ 500 руб. штатной суммы, 400 руб. изъ спеціальныхъ средствъ университета. Кромѣ того изъ остатковъ отъ исполненія смѣты 1893 года было ассигновано 500 руб. на пріобрѣтеніе 10 микроскоповъ для общаго пользованія. Всего, слѣдовательно, гистологическій кабинетъ имѣлъ 1,400 руб. Благодаря значительному усиленію практическихъ занятій, кабинетъ долженъ былъ израсходовать на этотъ предметъ большую часть своихъ средствъ и не могъ сдѣлать большихъ пріобрѣтеній. Тѣмъ не менѣе за истекшій годъ въ долгосрочную матеріальную книгу кабинета поступило 35 нумеровъ на сумму 676 руб. 3 коп., включая сюда 462 руб. 97 коп., затраченныхъ на пріобрѣтеніе общихъ микроскоповъ. Кромѣ того въ текущемъ году пріобрѣтена значительная коллекція красокъ (около 50 руб. цѣнностью).

21. Судебно-медицинскій кабинетъ.

На 1 января 1894 года въ кабинетѣ состояло инструментовъ и аппаратовъ 363 нумера, книгъ 113 нумеровъ и мебели 75 нумеровъ, всего на сумму 4272 руб. 56 коп.; въ теченіе 1894 года пріобрѣтено инструментовъ и аппаратовъ 26 нумеровъ на сумму 545 руб. 41 коп., книгъ 13 нумеровъ на сумму 18 руб. 85 коп., мебели 1 нумеръ на сумму 85 руб. Убыло инструментовъ и аппаратовъ 13 нумеровъ. Затѣмъ къ 1 января 1895 года въ кабинетѣ состоитъ инструментовъ и аппаратовъ 375 нум., книгъ 126 нум., мебели 76 нумеровъ, всего на сумму 5181 руб. 62 коп. — Дѣятельность кабинета выразилась въ слѣдующемъ: съ 1 января по 31 декабря отчетнаго года поступило труповъ 71; изъ нихъ вскрыто: а) по предложенію полиціи 50; б) передано родственникамъ для погребенія 14; в) передано: въ анатомическій театръ 6 и въ городской трупный покой 1.

Вскрытіе 47 труповъ произведено со студентами IX и X семестровъ; 3 трупа вскрыто врачами, державшими практическій экзаменъ на степень доктора медицины. Кромѣ того, студенты и врачи производили

микро-химическія изслѣдованія различныхъ судебно-медицинскихъ объектовъ; такихъ изслѣдованій было произведено: а) студентами 35, б) врачами 1. Во второмъ полугодіи отчетнаго года фармацевтами, слушающими курсъ на званіе провизора, было произведено 24 химическихъ анализа по правиламъ судебной химіи. По просьбѣ врачебнаго отдѣленія въ кабинетѣ произведено 1 микрохимическое изслѣдованіе крови.

22. Фармацевтическая лабораторія.

Фармацевтическая лабораторія на 1 января 1894 года имѣла препаратовъ, приборовъ, книгъ, атласовъ, посуды, мебели, коллекцій и проч. 696 нумеровъ на сумму 6371 руб. 98½ коп.; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 55 нумеровъ на сумму 482 руб. 21 коп.; къ 1 января 1895 г. въ лабораторіи состоитъ 751 нумеръ на сумму 6854 руб. 19½ коп.

23. Фармакологическій кабинетъ.

На 1 января 1894 года фармакологическій кабинетъ имѣлъ разнаго рода учебныхъ пособій 145 нумеровъ на сумму 1749 руб. 53 коп.; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 86 нумеровъ на сумму 1092 руб. 77 коп. Къ 1 января 1895 года въ кабинетѣ состоитъ 231 нумеръ на сумму 2842 руб. 30 к.

24. Кабинетъ гигіены.

На 1 января 1894 года въ кабинетѣ состояло разнаго рода препаратовъ и инструментовъ 700 нумеровъ на сумму 7132 руб. 66 коп.; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 102 нумера на сумму 892 руб. 1 коп.; къ 1 января 1895 года въ кабинетѣ состоитъ 802 нумера на сумму 8024 руб. 67 коп.

25. Лабораторія медицинской химіи.

На 1 января 1894 года лабораторія имѣла препаратовъ, инструментовъ, мебели, книгъ и пр. 628 нумеровъ на сумму 6291 руб. 65 коп.; въ теченіе 1894 года пріобрѣтено 31 нумеръ на сумму 168 руб. 34 коп.; къ 1 января 1895 года въ лабораторіи состоитъ 659 нумеровъ на сумму 6459 руб. 99 коп.

26. Факультетская терапевтическая клиника.

Всѣхъ стаціонарныхъ больныхъ въ 1894 г. было 135. Изъ нихъ оставалось къ 1-му января 1894 г. 2, прибыло 133. Выписалось 127, умерло 7 и осталось къ 1 января 1895 г. 1.

Амбуляторныхъ больныхъ 902.

въ обществѣ гигіены и медицины при Императорскомъ Харьковскомъ университетѣ;

e) сифилиса гортани 54 и одинъ случай отека гортани.

2. Заболѣваній носа и носоглоточнаго пространства 113. Изъ нихъ:

a) Rhinitis hypertrophica—60; b) atrophica—2; c) deviatio septi—1; d) Ozaena 6; e) Polypus nasi—25; аденоидныхъ вегетацій (гипер. глоточн. железы)—19.

3. Одинъ случай Empyem. C. Highmori.

4. Заболѣваній уха—200. Изъ нихъ:

a) otitis media Suppurat. acuta—55; b) catarrhalis acuta—56; c) catarrhalis chronica—48; d) otitis media Suppur. chronica—19; e) affectio Saburint—7; f) полипъ уха—3; g) инородныхъ тѣлъ въ ухѣ—9; h) Myringitis traumatici—3.

5. Заболѣваній задней стѣнки зѣва—40.

6. Жабъ вообще 72. Изъ нихъ:

a) простыхъ катарровъ—60; b) фолликулярн.—8: c) дифтеритн.—4.

7. Carcinoma tonsil. et. pharyng.—1.

8. Glossitis—2.

Въ кабинетѣ факульт. терапевт. клиникѣ на 1-е января 1895 г. состояло аппаратовъ и инструментовъ 249 нумеровъ на сумму 6012 р. 29 к., книгъ и атласовъ 137 нумеровъ на сумму 1469 р. 61 к.

27. Факультетская хирургическая клиника.

За истекшій годъ въ хирургической факультетской клиникѣ были произведены слѣдующія работы:

I. Профессоромъ клиники В. Ф. Грубе: продолженіе редактированія объемистаго и полнаго руководства по зубнымъ болѣзнямъ Scheff'a.

II. Стипендіатомъ для приготовленія къ профессорскому званію М. М. Кузнецовымъ:

1. Результаты примѣненія асептики въ Харьковской хирургической факультетской клиники.

2. О способахъ резекціи печени (совмѣстно съ докторомъ Ю. Р. Пенскимъ). Рефераты этихъ двухъ работъ напечатаны въ „Хирургическомъ Вѣстникѣ“ и газетѣ „Врачъ“ за 1894 годъ, а подлинныя работы будутъ помѣщены въ Трудахъ V-го съѣзда врачей въ память Пирогова.

3. Закончено и напечатано бактеріологическое изслѣдованіе по вопросу объ асептикѣ. Сочиненіе это подъ заглавіемъ „Къ ученію объ асептическомъ способѣ оперированія и лѣченія ранъ" представлено въ факультетъ, какъ диссертація на степень доктора медицины.

4. Приготовлена къ печати работа: О причинахъ образованія пленокъ на гранулирующихъ ранахъ".

III. Штатнымъ ординаторомъ Ив. Ив. Кравченко напечатаны слѣдующія работы:

1. „Случай кровоточивости"—напечатано въ журналѣ „Врачъ" 1894. № 14.

2. „О макроглоссіи" „Хирургическая лѣтопись" 1894. № 5.

3. „Объ инородныхъ тѣлахъ въ мочевомъ пузырѣ". „Журналъ Медицины и Гигіены" 1894. Томъ II № 2.

IV. Штатнымъ ординаторомъ М. Б. Фабрикантомъ напечатана слѣдующая работа:

1. „О хирургическомъ вмѣшательствѣ при легочныхъ заболѣваніяхъ", „Хирургическій Вѣстникъ" 1894 г. октябрь—ноябрь.

V. Сверхштатнымъ ординаторомъ Г. А. Ястребовымъ напечатана слѣдующая работа:

1. „Къ ученію о сифилитическомъ пораженіи суставовъ", „Хирургическій Вѣстникъ" 1894. Сентябрь.

VI. Сверхштатнымъ ординаторомъ В. Д. Маленюкомъ отослана въ печать законченная работа 1. „Къ вопросу о продолжительности пребыванія хлороформа въ организмѣ послѣ хлороформированія".

2. Закончены и готовятся къ печати „Изслѣдованія надъ выдѣленіемъ хлоридовъ и мочевой кислоты послѣ хлороформированія".

3. Продолжаются изслѣдованія о строеніи и составѣ мочевыхъ конкрементовъ.

Въ кабинетѣ факультетской хирургической клиники на 1 января 1895 г. состояло аппаратовъ, инструментовъ, книгъ и вещей 1042 нумера на сумму 15561 р. 73 к.

Общее число стаціонарныхъ больныхъ было 111, изъ нихъ умерло 5 (4,50%).

Слѣдующая таблица показываетъ формы наблюдавшихся болѣзней и успѣхи лѣченія:

Названіе операцій.	Форма болѣзней.	Число случаевъ.	Число выздоровленій.	Число смертей.	Причина смерти.
Laporotomia:					
Ovariotomia	Cystoma colloides ovarii sinistri	1	1	—	
Laparotomia.......	Typhlitis et perityphlitis. .	1	1	—	
„	Echinococcus hepatis.	1	1	—	
„	Peritonitis chronica saccata et ulcus ventriculi rotundum	1	—	1	Истощеніе.
Herniotomia.......	Hernia umbilicalis et gangraena omenti post traumam mure	1	—	1	Перитонитъ.
„	Hernia inguinalis interna directa	1	—	1	Перитонитъ.
Trepanatio	Caries processus mastoidei sinistr..................	1	1	—	
Sectio alta	Calculus vesicae urinar ..	7	7	—	
Sectio mediana	Calculus vesicae urinar ..	4	4	—	
Exarticulatio cruris.	Sarcoma angiomatodes tibiae sinistr..............	1	1	—	
Exarticulatio по Chopart'y	Caries ossis pedis sinistr..	1	1	—	
Amputatio cruris dextr	Caries articulationis pedis dextr.....................	1	1	—	
Amputatio indicis sinistr	Fractura comminut. e vulnere sclopetar. indicis sinistr.	1	1	—	
Resectio cubibi dextr total	Ankylosis articulationis cubibi utriusque post variolam	1	1	—	
Resectio duorum costarum	Empyema thoracis	1	1	—	
Resectio partialis maxill. superior	Sarcoma maxill. superior. sinistr...................	1	1	—	
Arthrotomia	Hydrarthros genu sinistr.	1	1	—	
Osteotomia et repositio по Senn'y	Fractura femoris sinistr. obliqua	1	1	—	
Necrotomia........	Trochanteritis et periostitis absced oss. ilei sinistr...	1	1	—	
„	Caries articulation pedis dextr....................	1	1	—	

Названіе операцій.	Форма болѣзней.	Число случаевъ.	Число выздоровленій.	Число смертей.	Причина смерти.
Necrotomia........	Necrosis maxill. inferior. sinistr..................	1	1	—	
„	Necrosis maxill. inferior. dextr....................	1	1	—	
„	Panaritium et necrosis falang. I policis dextr.	1	1	—	
Sequestrotomia.....	Necrosis ossis sacri luetica et atrophia nervor. opticor..	1	1	—	
„	Necrosis tibiae sinistr....	1	1	—	
„	Necrosis maxill. superior. dextr..................	1	1	—	
Extirpatio mammae	Fibroma mammae dextr. .	1	1	—	
„ „	Carcinoma mammae dextr.	2	2	—	
„ „	Carcinoma mammae sinistr.	1	1	—	
Extirpatio neoplasmatis:					
Capitis	Epithelioma superficial. capitis....................	1	1	—	
„	Papilloma..............	1	1	—	
Buccae sinistrae ...	Epithelioma superficial...	2	2	—	
„ „ ...	Cystoma.........	1	1	—	
„ „ ...	Atheroma..............	1	1	—	
Nasi	Polypus	1	1	—	
Orbitae sinistrae ...	Recidiv. epitheliom. superficial..................	1	1	—	
Superciliae sinistr ..	Epithelioma superficial...	1	1	—	
In regione parotis dextr..............	Osteo-chondroma myxomatodes	1	1	—	
Auriculi dextr	Epithelioma superficial...	2	2	—	
Maxill. inferior dextr	Sarcoma...............	1	1	—	
Colli	Lymphadenitis abscedens..	1	1	—	
„	Fibro-sarcoma	1	1	—	
„	Fibroma...............	1	1	—	
Manus dextr	Fibroma..............	1	1	—	
Manus sinistr......	Ganglion..............	1	1	—	
Indicis sinistr......	Enchondroma...........	1	1	—	
Femoris dextr	Sarcoma	1	—	1	Истощеніе.
Pedis dextr	Ganglion	1	1	—	
Pedis sinistr.......	Ganglion...............	1	1	—	
Ani	Varices haemorrhoidales..	1	1	—	
Blepharoplastica....	Epithelioma superficiale orbitae sinistr	1	1	—	
Rhinoplastica	Defectus nasi..........	1	1	—	

Названіе операцій.	Форма болѣзней.	Число случаевъ.	Число выздоровленій.	Число смертей.	Причина смерти.
Cheiloplastica......	Carcinoma labii infer....	11	11	—	
Tonsillotomia......	Tonsillitis hypertrofica...	2	2	—	
Urethrotomiaexterna	Strictura et fistula urethralis	1	1	—	
Tracheotomia......	Laryngostenosis post oedem. glotidis....	1	1	—	
Tenotomia.........	Pes equinus sinistr......	1	1	—	
Incisio............	Descensus palat. mollis...	1	1	—	
„	Syndactilia utriusque manus.....................	1	1	—	
„	Phlegmone antibrach. sinistr. post fracturam radii et ulnae..................	1	1	—	
„	Hydrocele sinistr........	1	1	—	
„	Fistula stercoralis et spondylitis tuberculos..........	1	—	1	Общій туберкулезъ.
„	Fistula ani.............	3	3	—	
Incisio et raspatio..	Perichondritis cartilag.thyrioidei.................	1	1	—	
„ „ „ ..	Abscessus paranephritis..	2	2	—	
„ „ „ ..	Abscessus periurethralis..	1	1	—	
„ „ „ ..	Lupus syphilit. pedis athr.	1	1	—	
„ „ „ ..	Periostitis traumat. ossis metatars digiti prim.......	1	1	—	
Punctio...........	Ascitis et tumor abdominis....................	1	1	—	
Repositio.........	Luxatio ileo-pubica dextr.	1	1	—	
„	Luxatio obturatoria sinistr.	1	1	—	
Spica calcaria et massage..............	Fractura cruris dextr....	1	1	—	
Sine operatione....	Tumor abdominis.......	4	4	—	
„ „	Tumor retroperitonealis in regione abdominis sinistr...	1	1	—	
„ „	Echinococcus hepatis.....	1	1	—	
„ „	Aneurisma aortae.......	1	1	—	
„ „	Carcinoma labii inferior..	3	3	—	
„ „	Otitis externa utriusque.	1	1	—	
„ „	Lympho-sarcoma ossis ilei dextr. et fistula stercoralis.	1	1	—	
„ „	Carcinoma recti........	1	1	—	
		111	106	5	

Число амбулаторныхъ больныхъ 2,296

Имъ сдѣлано операцій 920

Удаленіе инородныхъ тѣлъ	51
„ опухолей доброкачественныхъ	75
„ „ злокачественныхъ	10
Вскрытіе нарывовъ	161
Извлеченіе зубовъ	537
Коаптація переломовъ	36
Вправленіе вывиховъ	21
„ грыжъ	29

28. Акушерская клиника.

Въ теченіи 1894 года въ клинику обращалось за совѣтомъ и пособіемъ 1406 женщинъ, болѣе чѣмъ въ прошломъ году на 129 душъ. Изъ этого числа въ гинекологическомъ отдѣленіи стаціонарныхъ больныхъ было 121 и оставшихся отъ прошлаго года 19, въ родильномъ отдѣленіи 337 и оставшихся отъ прошлаго года 4, приходящихъ больныхъ съ женскими болѣзнями 707, беременныхъ 123 и кормилицъ осмотрѣно 95.

Изъ 140 больныхъ гинекологическаго отдѣленія полное выздоровленіе получили 89 (63,5%), значительное облегченіе—36 (25,5%) и выписались изъ клиники безъ измѣненій 11 больныхъ (7,8%). Къ послѣднимъ относятся больныя, не пожелавшія подвергнуться операціи или выписанныя изъ клиники для поправленія здоровья, или съ неизлѣчимыми болѣзнями.

Стаціонарныя больныя гинекологическаго отдѣленія были одержимы слѣдующими заболѣваніями:

1.	Cysto-adenoma mammae	1
2.	Carcinoma clitoridis	1
3.	Hernia lin. albae	1
4.	Cystitis	2
5.	Prolapsus et inversio vesicae urinariae	1
6.	Neoplasma vesicae urinariae	1
7.	Pelvis fissa	1
8.	Fistula recti	1
9.	Fistula vesico-vaginalis	10
10.	Ruptura perinei	13
11.	Prolapsus parietis vaginae	5
12.	Stenosis vaginae	1
13.	Neoplasma malignum parietis vaginae	1
14.	Erosio portionis vaginalis	2
15.	Stenosis orif. externi uteri	2
16.	Collum conicum	4
17.	Laceratio colli uteri	19
18.	Hypertrophia labii ant. portionis vaginalis	1
19.	Metritis chronica	33
20.	Endometritis chronica	40
21.	Hypoplasia uteri	1
22.	Anteversio uteri	2
23.	Anteflexio uteri	3
24.	Retroversio uteri	6
25.	Retroflexio uteri	8
26.	Retropositio uteri	2
27.	Prolapsus uteri	2

28. Abscessus parametrii 2
29. Residua parametritidis ... 3
30. Residua perimetritidis 3
31. Peritonitis adhaesiva...... 1
32. Oophoritis chronica 4
33. Descensus ovarii 1
34. Adeno-carcinoma ovarii... 1
35. Cystoma ovarii 14
36. Cystoma lig. lati 5
37. Tumor malignum ovarii .. 1
38. Fibroma lig. ovarii 1
39. Salpingitis............... 2
40. Hidrosalpinx............ 2
41. Pyosalpinx 2
42. Salpingo-oophoritis 21
43. Tumor abdominis malignum 1
44. Carcinoma uteri......... 9
45. Fibroma uteri 19
46. Polypus fibrosus uteri.... 2
47. Polypus mucosus uteri ... 1
48. Haematocelle retrouterinum 2
49. Graviditas extrauterina... 2
50. Graviditas.............. 1
51. Echinococcus hepatis..... 1
52. Residua abortus......... 2

Операцій въ гинекологическомъ отдѣленіи было произведено 149, а именно:

1. Amputatio mammae 1
2. Amputatio clitoridis...... 1
3. Вскрытіе fistulae recti... 1
4. Удаленіе новообразованія пузыря пинцетомъ..... 1
5. Episiocleisis 1
6. Enucleatio neoplasmatis vaginae 1
7. Perineorrhaphia 9
8. Colpocleisis.............. 1
9. Discisio 4
10. Operatio Emmet'a 13
11. Amputatio colli uteri 1
12. Amputatio colli uteri supravaginalis per vaginam .. 1
13. Amputatio labii port. vaginal 2
14. Удаленіе полипа ножницами 3
15. Enucleatio fibromatis 1
16. Abrasio cavi uteri 28
17. Abrasio residua abortus .. 2
18. Fistulorrhaphia 13
19. Colporrhaphia 1
20. Abrasio neoplasmatis colli uteri et cauterisatio 3
21. Punctio abscessus parametrii per vaginam ... 1
22. Punctio abscessus parametrii черезъ брюшныя стѣнки 1
23. Extirpatio uteri per vaginam 5
24. Extirpatio uteri per laparotomiam 3
25. Amputatio colli uteri supravaginalis per laparotomiam 12
26. Castratio.............. 10
27. Ovariotomia 19
28. Salpingotomia........... 5
29. Laporotomia (по поводу echinococcus hepatis, neoplasmatis maligni mesenterii, haematocelle retrouterinum e graviditate extrauterina, graviditas extrauterina) 4
30. Ventrofixatio uteri 1

Среднее число дней пребыванія въ клиникѣ больной гинекологическаго отдѣленія = 28,5 дня.

Умерло въ гинекологическомъ отдѣленіи 4 больныхъ ($2^6/_7$%).

Въ родильномъ отдѣленіи въ отчетномъ году искали помощи 341 женщина, въ томъ числѣ 4, оставшіяся отъ прошлаго года. Многороженицъ было 183 (53,66%), первороженицъ 123 (36,06%), первобеременныхъ 11 (3,23%), повторнобеременныхъ 24 (7,05%). Разрѣшилось отъ бремени 339 (99,42%), выписано до родоразрѣшенія 2 (0,58%). Родившихъ своевременно было 276 (80,93%), преждевремено 49 (14,32%), выкидышей 16 (4,69%).

Всего родившихся младенцевъ было 325, изъ нихъ живыхъ 292 (85,65%) и мертвыхъ 15 (4,35%), въ томъ числѣ мацерированныхъ было 7 (2,17%). Въ асфиксіи родилось 34 (9,84%), изъ которыхъ оживлено 30. Умерло послѣ рожденія 9 (2,64%). Мальчиковъ родилось 169 (49,85%), дѣвочекъ 156 (45,77%). Тяжелыхъ септическихъ заболѣваній послѣ родовъ не было. Легкое заболѣваніе было одно (0,29%). Одинъ разъ было, кромѣ того, двухдневное повышеніе температуры несептическаго характера (0,29%).

Среднее число дней пребыванія родильницы въ родильномъ отдѣленіи клиники = 7,7 дня. Смертныхъ случаевъ не было.

Въ отчетномъ году въ родильномъ отдѣленіи, кромѣ обычныхъ акушерскихъ пособій, было произведено:

1. Наложеніе щипцовъ..... 22
2. Внутренній плодоповоротъ 8
3. Низведеніе ножки....... 5
4. Извлеченіе плода за ножки 12
5. Краніотомія съ краніоклаз. 2
6. Освобожденіе послѣдующей головки.......... 19
7. Удаленіе послѣда рукой. 2
8. Удаленіе послѣда по Credé 69
9. Вправленіе выпавш. ручки 2
10. Вправленіе выпавшей пуповины 1
11. Удаленіеоболочкекърукою 3
12. Вызываніе выкидыша.... 1
13. Возбужден. преждевременныхъ родовъ.......... 1
14. Abrasio post abortum.... 17
15. Кесарск. сѣченіе (по Porro) 1
16. Выжиманіе плода по Криштелеру 1
17. Снятіе обвитой пуповины. 56
18. Episiotomia unilateralis... 2
19. Episiotomia bilateralis.... 40
20. Разрывъ оболочекъ 59
21. Perineorrhaphia primaria. 28
22. Тампонація матки....... 5

Слѣдовательно, всего произведено большихъ операцій акушерскихъ 96, малыхъ—255.

Число приходящихъ больныхъ женщинъ, беременныхъ и кормилицъ въ отчетномъ году = 925. По мѣсяцамъ оно распредѣлялось такъ:

	Дек. 1893 года.	Январь.	Февраль.	Март.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь.	Декабрь
Больныя	9	100	78	98	48	47	24	10	32	87	73	69	32
Беременныя .	10	13	22	15	3	7	3	—	8	24	7	4	7
Кормилицы ..	2	7	15	14	2	11	4	4	10	6	2	10	8

Эти больныя обращались въ клинику за совѣтомъ по поводу слѣдующихъ заболѣваній:

I. Болѣзни наружныхъ половыхъ частей и грудей.

1. Mastitis 1
2. Eczema mammae 1
3. Eczema Vulvae......... 1
4. Condylomata plana 2
5. „ acuminata .. 3
6. Hernia inguinalis........ 2
7. Ruptura perinei......... 33
8. Fissura ani............. 1
9. Carcinoma clitoridis 1
10. Vulvitis................ 2
11. Hernia labii majoris 1
12. Genitalia rudimentaria ... 1

II. Болѣзни влагалища и прямой кишки.

1. Colpitis................ 11
2. Descensus parietum vaginae 4
3. Prolapsus parietum vaginae 13
4. Vaginismus 1
5. Atresia Vaginae......... 2
6. Stenosis Vaginae 2
7. Carcinoma Vaginae...... 5
8. Cysta Vaginae 1
9. Bartolinitis 1
10. Fistula recto-Vaginalis ... 1
11. Cystocele 2
12. Rectocele 2
13. Defectus Vaginae........ 1
14. Neoplasmapariet.ant.Vagin. 1

III. Болѣзни матки.

1. Collum conicum......... 28
2. Erosio................. 60
3. Stenosis orif. ext. uteri .. 8
4. Laceratio colli uteri 62
5. Hypertrophia port. Vagin. uteri................. 2
6. Metritis chr.............162
7. Endometritis chr.........255
8. Endocervitis............ 2
9. Carcinoma uteri 44
10. Polypus fibrosus uteri.... 2
11. Fibromyoma uteri 30
12. Anteversio uteri 8
13. Anteflexio uteri......... 20
14. Retroversio uteri 43
15. Retroflexio uteri 43
16. Lateropositio uteri 1
17. Retropositio uteri 4
18. Descensus uteri 7
19. Prolapsus uteri 7
20. Inversio uteri......... .. 1
21. Defectus nteri.......... 2
22. Uterus parvus 5
23. Uterus infantilis 5

24. Uterus rudimentarius 1
25. Atrophia uteri.......... 1
26. Subinvolutio uteri 13
27. Superinvolutio uteri 1
28. Atresia orif. ext. post partum............... 1
29. Amenorrhoea........... 4
30. Metrorrhagia 14
31. Abortus incipiens........ 5
32. Residua abortus 7

IV. Болѣзни придатковъ матки.

1. Salpingitis 6
2. Hydrosalpinx 7
3. Oophoritis.............. 74
4. Salpingo-oophoritis 61
5. Descensus ovarii 2
6. Cystoma ovarii 16
7. Tumor ovarii malignum . 2

V. Болѣзни тазовой брюшины и клѣтчатки.

1. Parametritis............. 15
2. Perimetritis............. 10
3. Abscessus parametrii 2
4. Residua parametritidis ... 16
5. „ perimetritidis... 17

VI. Болѣзни мочевыхъ органовъ.

1. Urethritis Gonorrhoica... 28
2. Cystitis................ 9
3. Nephritis 1
4. Fistula vesico Vaginalis .. 9
5. Ren mobile 1
6. Tumor Vesicae Urinariae. 1

VII. Болѣзни брюшной полости.

1. Echinococcus hepatis..... 1
2. Neoplasma hepatis....... 2
3. Ascites 3
4. Tumor malignum abdominis 6

VIII. Другія болѣзни.

1. Anaemia............... 5
2. Malaria................ 3
3. Hysteria............... 1
4. Pneumonia............. 1
5. Phthisis 2
6. Gastritis............... 9
7. Rheumatismus 1
8. Ulcus molle 1
9. Lues 5

IX. Беременность........... 123.

Въ клиникѣ, кромѣ наличнаго персонала служащихъ, съ осенняго семестра работали врачи-экстерны А. А. Любимовъ, В. В. Гижицкій и С. Д. Липецъ.

Въ отчетномъ году въ клиникѣ произведены и напечатаны слѣдующія работы:

Штатнымъ ординаторомъ А. М. Ивановымъ „Къ вопросу о родахъ, осложненныхъ фиброміомами матки". Ж. А. и Ж. б. 1894 г. № 5.

Штатнымъ ординаторомъ Г. Г. Поюровскимъ „Примѣненіе постояннаго орошенія для подготовленія пузырныхъ фистулъ къ оперативному лѣченію". Ж. А. и Ж. б. 1894 г.

Штатнымъ ординаторомъ П. В. Михинымъ: 1) Чревосѣченіе при частичныхъ зарощеніяхъ родоваго канала. 2) Къ вопросу о внѣматочной беременности. Обѣ статьи помѣщены въ Ж. А. и Ж. б. 1894 г. 3) Авторефератъ доклада „о внѣматочной беременности" въ засѣданіи Харьковскаго Медицинскаго Общества 5 марта 1894 г. Труды Харьковскаго Медицинскаго Общества 1894 г. 4) Изъ акушерской клиники Харьковскаго университета. Труды Харьковскаго Медицинскаго Общества за 1894 г. 5) Къ гистологіи нормальныхъ послѣродовыхъ отдѣленій. „Записки Харьковскаго университета" за 1894 г. 6) Два случая изъ акушерской клиники Харьковскаго университета. Труды Харьковскаго Медицинскаго Общества за 1894 г.

Имъ же начата работа для представленія на степень д-ра медицины на тему „Антисептика родовъ".

Ординаторомъ Г. С. Прокопьевымъ. Роды тройнями „Русская Медицина". 1894 г.

Въ кабинетѣ акушерской клиники къ 1 января 1894 г. состояло 831 нумеръ на сумму 10275 р. 34³/₄ к. Въ отчетномъ году пріобрѣтено 44 нумера на сумму 146 р. 25 к. Къ 1 января 1885 г. состоитъ 875 нумеровъ на сумму 10421 р. 59³/₄ к.

29. Офталмологическая клиника.

Въ офталмологической клиникѣ съ 1-го января 1894 года по 1-е января 1895 года лѣчилось амбулаторныхъ больныхъ 5829 человѣкъ— 3816 мужчинъ=65,47% и 2013 женщинъ=34,53%.

Общее число замѣченныхъ у нихъ заболѣваній было 8054, а именно:

	Число заболѣваній.		
I. Болѣзни вѣкъ:	мужч.	женщ.	всего.
Bleparitis (ciliaris et angularis)	251	298	549
Hordeolum	36	14	50
Oedema palpebrarum	14	3	17
Trichiasis	34	45	79
Chalazion	38	8	46
Meibomitis	7	4	11

Eczema palbebrarum	21	14	35
Ptosis	—	—	—
Ulcus palpebrarum specif. prim	—	1	1
Abscessus palpebrar	3	2	5
Symblepharon	1	1	2
Neoplasma	7	6	13
Vulnus lacerat. palpebr.	1	—	1
Ectropion	6	6	12
Всего	419	402	821
		= 10,26%.	

II. Болѣзни соединительной оболочки:

Conjunctivitis acuta catarrhalis	114	38	152
„ chronica „	716	405	1121
Trachoma	603	363	966
Conjunctivitis phlyctaenulosa	118	140	258
„ crouposa	2	4	6
Blenorrhaea neonatorum	23	16	39
Blennocatarrhus	19	18	37
Xerosis conjunctivae	5	5	10
Combustio conjunct	15	3	18
Haemorrhagiae subconjunctivales	6	3	9
Corpus alienum in sacco conjunct	18	11	29
Vulnus conjunctivae	4	1	5
Pterygium	15	13	28
Всего	1658	1020	2678
		= 33,47%.	

III. Болѣзни роговой оболочки:

Keratitis circumscripta, infiltratio corneae	47	32	79
„ pannosa	162	118	280
„ parenchymatosa	26	26	52
Ulcus corneae	73	49	122
Keratitis hypopyon	21	6	27
Necrosis corneae	11	11	22
Maculae corneae	146	81	227
Leucoma simplex	5	2	7
„ adhaerens	125	86	211
„ totale	30	23	53
Vulnus corneae	24	4	28
Staphyloma anterior	42	43	85

Corpus alienum in cornea	252	9	261
Herpes corneae	5	—	5
Keratitis phlyctaenulosa	28	34	62
Всего	997	524	1521
		= 19,00%.	

IV. Болѣзни склеры:

Scleritis	—	1	1
Episcleritis	7	2	9
Vulnus sclerae	5	—	5
Всего	12	3	15
		= 0,86%.	

V. Болѣзни сосудистаго аппарата:

Iritis plastica	16	5	21
Synechiae posteriores	41	13	54
Iritis serosa	3	2	5
„ gummosa	1	—	3
Prolapsus iridis	27	13	40
Iridocyclitis	24	8	32
Iridochoroiditis	17	6	23
Membrana pupillaris perseverans	2	4	6
Ophthalmia sympatica	1	1	2
Aniridia congenita	1	—	1
Coloboma iridis	1	2	3
Cysticercus cellullosae	—	2	2
Всего	136	56	192
		= 2,38%.	

VI. Болѣзни сѣтчатой оболочки и зрительнаго нерва:

Chorioretinitis	31	19	50
Retinitis haemorrhagica	3	—	3
„ albuminurica	6	3	9
„ pigmentosa	10	2	12
Ablatio retinae	10	4	14
Embolia a. centr. retinae	4	3	7
Neuritis optica	8	9	17
Neuroretinitis	2	2	4
Neuritis retrobulbaris	12	—	12
Atrophia n. optici	65	22	87

Hemeralopia	13	2	15
Amblyopia	5	4	9
Hemianopsia	3	3	6
Всего . . .	172	73	245
	= 3,07°/o.		

VII. Болѣзни хрусталика:

Cataracta polaris	10	6	16
Cataracta zonularis	5	1	5
Cataracta senilis incipiens.	58	46	104
Cataracta senilis nondum matura	72	55	127
Cataracta senilis matura et hypermat. . .	94	113	207
Cataracta mollis.	4	—	4
Cataracta membranacea.	7	4	11
Cataracta nigra.	2	2	4
Cataracta traumatica.	22	3	25
Cataracta secundaria.	12	4	16
Cataracta accreta	2	3	5
Aphakia artificialis	46	27	73
Luxatio lentis	8	—	8
Всего . . .	342	264	606
	= 7,28°/o.		

VIII. Глаукома:

Glaucoma simplex	2	1	3
Glaucoma chronicum.	40	13	53
Glaucoma absolutum.	27	19	46
Glaucoma secundarium	9	5	14
Всего . . .	78	38	116
	= 1,44°/o.		

IX. Аномаліи рефракціи и аккомодаціи:

Hypermetropia	333	186	519
Myopia	313	107	420
Presbyopia	222	164	386
Astigmatismus hypermetrop	55	28	83
Astigmatismus myopicus	58	26	84
Anisometropia.	19	4	23
Всего . . .	1000	515	1515
	= 18,98°/o.		

X. Болѣзни слезныхъ органовъ:

Dacryo-cysto-blennorrhoea	11	19	30
Lacrymatio	11	23	34
Fistula lacrimalis	3	2	5
Ectasia lacci lacrymalis	2	1	3
Всего	27	45	72
		= 0,89%	

XI. Болѣзни мускуловъ и нервовъ глаза:

Strabismus musc. convergens	21	26	47
Strabismus musc. divergens	13	2	15
Insufficientia m. recti interni	1	—	1
Paralysis et paresis muscularis	30	14	44
Neuralgia ciliaris	1	2	3
Nystagmus	8	3	11
Всего	74	47	121
		= 1,5%,	

XII. Болѣзни орбиты:

Neoplasma in orbita	1	—	1
Periostitis infra- et supraorbitalis	2	1	3
Exophthalmus	3	3	6
Всего	6	4	10
		= 0,12%.	

XIII. Болѣзни глазного яблока:

Microphthalmus cong.	1	3	4
Buphthalmus	3	2	5
Anophthalmus	2	2	4
Phthisis bulbi	47	45	92
Panophthalmitis	6	1	7
Corpus alienum in bulbo	—	—	—
Neoplasma bubli	3	2	5
Contusio bulbi	20	5	25
Всего	82	60	142
		= 1,76%.	

Неизлѣчимо-слѣпыхъ на *одинъ* глазъ было 137 мужчинъ и 221 женщина, — всего 358 человѣкъ.

Неизлѣчимо-слѣпыхъ на *оба* глаза мужчинъ было 23, женщинъ 16, — всего 39 человѣкъ.

Стаціонарныхъ больныхъ въ отчетномъ году было 561 человѣкъ; имъ было произведено 508 большихъ операцій, а именно:

Extractio cataractae	209
Discisio cataractae secundariae	13
Iridectomia	212

изъ нихъ съ оптическою цѣлью 166, по поводу главкомы 43, съ противовоспалительной цѣлью 3.

Enucleatio bulbi	22
Blepharoplastica	9
Extirpatio bulbi	1
Operatio staphylomatis	14
„ trichiasis	14
Abrasio corneae	6
Extirpatio sacci lacrymalis	3
Paracenthesis	1
Extirpatio neoplasmatis conjunctivae	1
„ „ palpebrarum	1
Operatio symblephari	2
Всего	561

Исходы въ 209 операціяхъ экстракцій катаракты, отмѣченные при выпискѣ больныхъ, слѣдующіе:

Въ 189 случаяхъ, т. е. въ 90,43%, сила зрѣнія = 1 — 1/10;
„ 15 „ „ „ 7,18%, сила зрѣнія = 1/10 — 1/∞
и наконецъ въ 5 случаяхъ, т. е. въ 2,39%, зрѣніе = 0.

Поликлинически было сдѣлано 30 большихъ операцій:

Extractio cataractae	17
Iridectomia	13

Амбулаторно было сдѣлано 155 большихъ операцій, а именно:

Operatio Trichiasis	35
Galvanocauterisatio	25
Татуировка пятенъ роговицы	42
Operatio pterygii	17
Выскребаніе вѣкъ	2
Удаленіе инородныхъ тѣлъ электромагнитоса	1
Tenotomia	10
Iridectomia	9
Exstirpatio neoplasm. palp.	5
Paracenthesis corneae	5
Operatio prolapsus iridis	3
Operatio symblephari	1

Въ это число не входитъ множество мелкихъ операцій, производимыхъ въ клиникѣ въ большомъ количествѣ, какъ-то: вскрытіе слезныхъ канальцевъ, съ послѣдовательнымъ зондированіемъ, удаленіе chalazion'овъ, инородныхъ тѣлъ conjunctivae et corneae, электролизъ и epilatio ciliorum при trichiasis и т. п.

Въ 1894 году клинику посѣщали, кромѣ студентовъ, для усовершенствованія по офталмологіи военный врачъ В. Г. Державинъ, земскій врачъ изъ г. Новаго Оскола В. П. Боровскій, вольнопрактикующіе врачи: І. В. Гольденбергъ—изъ Елизаветграда, С. Я. Гоффеншеферъ—изъ Могилевской губ. и д-ръ Кернеръ изъ Екатеринославской губ.

Въ кабинетѣ офталмологической клиники состоитъ по 1-е января 1895 года 619 нумеровъ на сумму 5523 руб. 69 коп., пріобрѣтено 49 нумеровъ на сумму 347 руб. 43 коп.

30. Терапевтическая госпитальная клиника.

Въ отчетномъ году, т. е. съ 1-го декабря 1893 года по 1-е декабря 1894 года, исключая май, іюнь, іюль и августъ мѣсяцы, число больныхъ мужчинъ и женщинъ равнялось 475, изъ нихъ умерло 56, что составляетъ общій $^0/_0$ смертности 11,9.

По роду заболѣваній больные распредѣлялись слѣдующимъ образомъ:

I. Инфекціонныя заболѣванія:

	Состояло.	Умерло.
Influenza	25	—
Rheumatismus musculorum	3	—
„ articulorum acutus	13	—
„ „ chronicus	2	—
Angina follicularis	10	—
Typhus abdominalis	14	5
„ exanthematicus	2	—
Febris intermittens	10	—
„ „ perniciosa	1	1
„ typhoidea	2	—
Malaria	6	—
Pneumonia influentica	6	—
Erysipelas	1	—
Rubeola	1	—
Dysenteria	1	—
Lues constitutionalis	3	—

II. Болѣзни органовъ кровеобращенія:

Vitium cordis organicum	30	5
„ „ cum ectasia aortae	13	1
Aneurisma aortae diff	6	3
Myocarditis chronica	11	—
Morbus Basedowii	1	—
Palpitatio cordis	2	—
Arteriosclerosis	1	—

III. Болѣзни органовъ дыханія:

Bronchitis capillaris	1	—
„ acuta	1	—
„ chronica	2	—
Laryngitis tuberculosa	1	1
„ catarrhalis	3	—
Phthisis pulmonum	28	12
Pneumonia crouposa	15	3
„ catarrhalis	1	—
„ interstitialis	8	—
„ „ luetica	1	—
Emphysema pulmonum	8	3
Gangraena pulmonum	2	1
Pleuritis sicca	8	—
„ exsudativa	16	1
„ traumatica	2	—
Pyopneumothorax	2	1
Pleuropneumonia	4	—

IV. Болѣзни органовъ пищеваренія:

Gastritis acuta	7	—
„ chronica	2	—
Gastroenteritis acuta	5	—
Dyspepsia	1	—
Typhlitis stercoralis	2	—
Stomatitis aphtosa	3	—
Carcinoma oesophagi	1	1
„ ventriculi	6	2
Colica hepatica	3	—
Cirrhosis hepatis atrophica	4	—
„ „ hypertrophica	3	1

Icterus catarrhalis	2	—
Obstipatio alvi	3	—
Peritonitis	2	1
Ulcus ventriculi rotundum	4	1
Dilatatio ventriculi	3	—
Obliteratio ducti hepatiçi	1	1
Neoplasma pancreatis	1	—
V. Болѣзни почекъ:		
Nephritis parenchymatosa	8	1
„ interstitialis	6	—
„ tuberculosa	1	—
„ diffusa chronica	2	—
Ren mobilis	1	—
VI. Нервныя болѣзни:		
Ischias	1	—
Neuralgia intercostalis	5	—
Neurastenia	3	—
Hysteria	16	—
Neurosis traumatica	3	—
Neuritis multiples	2	—
Meningitis cerebrospinalis	5	2
Myelitis chronica	3	1
Tabes dorsualis	1	—
Paralysis spastica	3	—
„ agitans	5	—
„ n. facialis	1	—
Hemiparesis	9	—
Haemorrhagia cerebri	5	1
Pachimeningitis spinalis	3	—
Lues cerebri	1	—
Sclerosis lateralis disseminata	1	—
Chorea minor	2	—
Embolia art. fossae Sylvii	3	1
Trombosis art. vertebralis dextrae	1	—
Paralysis infantilis	1	—
VII. Разстройство общаго питанія:		
Anaemia	1	—
Leukaemia	1	—
Diabetes mellitus	4	1

VIII. Болѣзни кожи:

Pseudoelephantiasis	1	—
Lepra	1	—
Psoriasis	1	—
Urticaria	1	—
Erythema multiforme	1	—
„ nodosum	1	—
Dermatitis	1	—
Eczema	1	—
Scabies	2	—

IX. Отравленія:

Intoxicatio ammonio liquido	1	—
„ tra Iodi	2	—
„ ac. acetic	1	—
„ ac. carbolic.	1	—
„ ac. phosphoric	8	3
„ kali chloric	3	2
Delirium tremens	1	1
Alkoholismus acutus	9	—

X. Случайно попавшіе въ клинику:

Lymphosarcoma	2	—
Luxatio	1	—
Oophoritis	4	—
Psychosis	2	—
Melancholia	1	—
Graviditas	1	—
Periostitis	1	—
Phlegmone	1	—
Keratitis	1	—
Ulcus cruris	1	—
Fistula ani stercoralis	1	—
Conjunctivitis blenorrhoica	1	—
Fractura colli femoris	1	—
Cystitis	2	—

31. Госпитальная хирургическая клиника.

Въ отчетномъ 1893—94 академическомъ году госпитальная хирургическая клиника функціонировала при 30 кроватяхъ.

Общее движеніе больныхъ за 8 мѣсяцевъ, считая съ 1-го декабря 1893 года по 1-е декабря 1894 года, выразилось въ слѣдующихъ цифрахъ:

Къ 1-му декабря 1893 года состояло 30
Въ теченіе 8 мѣсяцевъ поступило 515
" " " " выздоровѣло 392
" " " " получило облегченіе 105
" " " " переведено въ друг. палаты . . . 1
" " " " умерло 17
Къ 1-му декабря 1894 года состоитъ 30

Слѣдовательно, всего за отчетное время въ клиникѣ пользовалось 545 человѣкъ, изъ которыхъ умерло 17, что составляетъ 3,12% смертности.

По роду болѣзней были:

Таблица № 1-й.

№№ по порядку.	Названіе болѣзней.	Лѣчилось.	Умерло.	Процентъ лѣчившихся къ общему числу.
1	Ушибы и растяженія	34	—	6%
2	Переломы	56	2	10%
3	Вывихи	5	—	1%
4	Раны	89	4	16%
5	Сведенія и искривленія	5	1	1%
6	Болѣзни большихъ суставовъ	34	1	6%
7	Болѣзни уха	4	—	0,8%
8	Болѣзни мочеполовыхъ органовъ	22	1	3,6%
9	Ожоги	16	—	3%
10	Отмороженія	3	—	0,6%
11	Флегмонозное воспаленіе и восп. лимф. сосуд. и железъ	94	—	17%
12	Вереда и огневики	8	—	1,4%
13	Доброкачественныя опухоли	10	—	1,8%
14	Злокачественныя опухоли	28	5	5%
15	Костоѣда и омертвѣніе костей	16	—	3%
16	Болѣзни надкостницы и костнаго мозга	9	—	1,5%
17	Хроническія сыпи	6	—	1%
18	Худосочныя язвы	26	—	4,9%
19	Кишечныя грыжи	9	1	1,5%

№№ по порядку.	Названіе болѣзней.	Лѣчилось.	Умерло.	Процентъ лѣчившихся къ общему числу.
20	Болѣзни глотки	6	—	1%
21	Болѣзни гортани	2	—	—
22	Болѣзни прямой кишки	4	—	0,8%
23	Lupus	7	—	1,2%
24	Anus praeternaturalis	1	—	—
25	Fistula Stercoralis	1	1	—
26	Hydrocephalus congenitus internus	1	1	—
27	Perforatio palat moll	1	—	—
28	Pleuritis exudativa sinistr	1	—	—
29	Мелкія заболѣванія (panarit., furunc. et cet. . .	17	—	3,3%

Оперативное пособіе подавалось въ слѣдующихъ случаяхъ:

Таблица № 2-й.

№№ по порядку.	Операція.	Число ихъ.	Показанія.	Исходъ.
1	Лапаратомій.	8	a) Carcinoma pancreatis. Опухоль не была удалена и дѣло ограничилось только пробной лапоротомій.	Выписалась.
			b) Cysta ovarii sinistr	Выздоровленіе.
			c) Carcinoma oesophagi въ этомъ случаѣ произведена gastrotomia.	Умеръ на 19 день послѣ операціи. *Sectio.* Carcinoma oesphagi et metastas.
			d) Carcinoma pylori въ этомъ случаѣ въ силу слишкомъ большого пораженія желудка произведена gastro-enterostomia.	Умерла на 28 день послѣ операціи отъ истощенія; *вскрытія не было.*
			e) Carcinoma intestini colli—произведена резекція colli transversi сант. 16.	Умерла на 2-й день. *Sectio:* Carcinoma ventriculi et intestinorum. Marasmus.

№№ по порядку.	Операція.	Число ихъ.	Показанія.	Исходъ.
			f) Neoplasma mesenterii.—Опухоль не могла быть удалена ибо занимала весь корень брыжжейки.	Выписался.
			g) Cysta ovarii glandularis.	Выздоровленіе.
			h) Carcioma pylori—въ этомъ случаѣ произведена резекція пилорической части желудка.	Смерть черезъ 2 часа. *Sectio:* Маразмъ. Смерть отъ шока. Anaemia.
2	Грыжесѣченій.	4	a) Hernia inguinalis incarcerata dextra — произведена радикальная операція грыжи по Лука Шампіонеру.	Выздоровленіе.
			b) Hernia inguinalis incarcerata dextra. — Произведено тоже.	Выздоровленіе.
			c) Hernia lineae albae.	Выздоровленіе.
			d) Hernia inguino-scrotalis sinistr incarcerata.	Смерть на 2-й день черезъ 8 час.—Вскрытія не было.
3	Резекція тазобедрен. сустава.	1	Coxitis tuberculosa dextr.	Выздоровленіе.
4	Резекція колѣннаго сустава.	1	Arthritis tuberculosa genu dext.	Смерть. *Sectio:* Peritonitis purulenta.
5	Ампутацій голени.	2	a) Fractura complicata et comminutiva cruris sinistr.	Смерть *Sectio*: Gangraena senilis post amputationem ecalcinatione mediae arteriarum, oedema pulmonum. Marasmus.

№№ по порядку.	Операція.	Число ихъ.	Показанія.	Исходъ.
			b) Ankylosis art. genu sinistr. atrophia cruris post paralys. infantil.	Выздоровленіе.
6	Ампутація стопы по Пирогову.	1	Lipoma malignumpedis sinistr.	Выздоровленіе.
7	Ампутацій пальцевъ ручной кисти.	2	a) Necrosis phalangar II et III indicis.	Выздоровленіе.
			b) Necrosis phalangae III indicis.	Выздоровленіе.
8	Вычлененіе большого пальца лѣвой стопы.	1	Fractura pollicis pedis sinistri complicata et comminutiva.	Выздоровленіе.
9	Трепанацій черепа.	2	1) Fractura cranii apoplexia. Vulnus contusum tegmentorum capitis.	Умеръ. *Sectio*: множественный переломъ костей черепа кровеизліяніе. Pneumonia dextra. Nephritis interstitialis chronica.
			2) Fractura maxillae inferioris et fractura cranii. Vulnera contusa tegmentorum capitis.	Выздоровленіе.
10	Секвестротомій и трансплантаціи по Senn'у.	2	1) Ulcus gummosum et fractura patalogica cruris.	Выздоровленіе.
			2) Fractura complicata et comminutiva cruris sinistrae.	Выздоровленіе.
11	Резекція верхней челюсти.	1	Carcinoma maxillae superioris.	Выздоровленіе.
12	Резекцій ребра.	3	1) Caries costae VIII sinistr.	Выздоровленіе.
			2) Pleuritis exudativa purulenta sinistr.	Выздоровленіе.

№№ по порядку.	Операція.	Число ихъ.	Показанія.	Исходъ.
			3) Vulnus incisopunctum thoracis lateris sinistri penetrans. Haematothorax. Кровотеченіе изъ артеріи intercostalis.	Смерть. Вскрытія не было.
13	Струмэктомій.	2	a) Struma vasculosum.	Выздоровленіе.
			b) idem.	Выздоровленіе.
14	Вылущеній.	8	Доброкачественныя и злокачественныя опухоли.	Выздоровленіе во всѣхъ случаяхъ.
15	Пластическихъ операцій на лицѣ.	2	1) Образованіе нижней губы въ виду дефекта, оставшагося послѣ pustulam malignam.	Выздоровленіе.
			2) Carcinoma labii inferioris.	Выздоровленіе.
16	Rhinoplastica.	2	Lupus nasi.	Выздоровленіе.
17	Uranoplastica.	1	Perforatio palat moll. (lues).	Выздоровленіе.
18	Tousillotomia.	1	Tonsillitis chronica.	Выздоровленіе.
19	Symphisiotomia и высокое сѣченіе пузыря.	1	Carcinoma villosum vesicae urinariae.	Умеръ. Вскрытія не было.
20	Lythotripsia.	1	Calculus vesicae urinariae.	Выздоровленіе.
21	Наружныхъ уретротомій.	3	a) Strictura urethrae cicatrica post urethritidem.	Выздоровленіе.
			b) Strictura urethrae et fistulae urethrales post urethritidem.	Выздоровленіе.

№№ по порядку.	Операція.	Число ихъ.	Показанія.	Исходъ.
			c) Strictura urethrae traumatica.	Выздоровленіе.
22	Промежностное сѣченіе пузыря и дренажъ его.	1	Vulnus contusopunctum perinei et vesicae urinariae.	Выздоровленіе.
23	Дренажъ мозговыхъ желудочковъ.	1	Hydrocephalus congenitus internus.	Умеръ. Sectio. Hydrocephalus congenitus internus Entero-colitis chronica.
24	Incisio.	2	Fistula ani completa.	Выздоровленіе.
25	Incisio (по Volkmann'у).	2	Hydrocelle a) testis. b) funiculi	Выздоровленіе.
26	Операція геморроидальныхъ шишекъ.	1	Maryscae haemorrhoidales.	Выздоровленіе.
27	Circumcisio.	1	Fhymosis.	Выздоровленіе.
28	Перевязка art radial. на протяженіи.	1	Vulnus coutuso-laceratum antibr dextr.	Выздоровленіе.
29	Извлеченіе пули.	1	Vulnus sclopetar. manus sin.	Выздоровленіе.
30	Разрѣзовъ и выскребаній.	80	Phlegmone, panaritium, dactylitis, lymphadenit. abscenden. et cet.	Выздоровленіе.

Кромѣ перечисленныхъ 11 летальныхъ исходовъ, было еще 6, въ которыхъ оперативнаго пособія не подавалось; случаи эти слѣдующіе:

Таблица № 3-й.

№№ по порядку.	Прижизненный діагнозъ.	Вскрытіе.
1	Vulnus sclopetarium cranii.	Vulnus sclopetarium cranii et cerebri.
2	Cystitis purulenta et prostatitis.	Prostatitis purulenta chronica. Abscessus renis dextr. Oedema pulmonum et cerebri.
3	Fistula stercoralis.	Carcinoma colloides acinosum flexurae colli. Cavum stercorale. Fistula abdominis.
4	Vulnus inciso-punctum thoracis penetrans lateris sinstr.	Haemorrhagia interna Anaemia universalis et oedema cerebri. Vulnus pulmonis sinistr.
5	Vulnus contusum tegmentorum capitis. Commotio et compressio cerebri.	Не было.
6	Spondylitis tuberculosa.	Не было.

Всѣ эти шесть случаевъ оперативнаго пособія не получали или потому, что общее истощеніе и состояніе организма его противопоказывало (2,3 и 6) или потому, что больные доставлялись въ клинику въ состояніи вполнѣ безнадежномъ (1,4 и 5), гдѣ терапія была и невыполнима и безполезна.

Наибольшій научный и клиническій интересъ представляли слѣдующіе случаи:

А) Группа чревосѣченій. Чревосѣченія производились по различнымъ поводамъ: а) 2 пробныхъ чревосѣченія: одно было произведено по поводу опухоли въ брюшной полости, повидимому, злокачественнаго характера, принадлежащей, какъ казалось, брыжжейкѣ. Во время операціи діагнозъ подтвердился, опухоль въ дѣтскую головку величиной

дѣйствительно принадлежала брыжжейкѣ, но сидѣла въ корнѣ ея— удалена быть не могла. Больной выздоровѣлъ отъ операціи и, что особенно замѣчательно, подъ вліяніемъ чревосѣченія, опухоль стала замѣтно уменьшаться. исчезли боли, затрудненія въ дѣятельности желудка и другіе симптомы, долго мучившіе больнаго. Второе было произведено по поводу предполагавшагося пораженія раковымъ новообразованіемъ поджелудочной желѣзы. При операціи оказалось, что на большомъ протяженіи пораженъ желудокъ. Эта больная также отъ операціи выздоровѣла и выписалась; b) 2 чревосѣченія произведено по поводу раковаго пораженія выхода желудка. Въ одномъ—у весьма истощенной женщины, 57 лѣтъ, пораженіе занимало часть 12-ти перстной кишки, почти 1/3 малой кривизны и часть дна желудка, были сращенія съ печенью. Не смотря однако на такое распространеніе процесса, оказалось возможнымъ сдѣлать удаленіе всего привратника и почти 1/4 части желудка, благодаря значительному его расширенію, образовать изъ него рукавъ, который и былъ пришитъ къ оставшейся части 12-ти перстной кишки. Не смотря однако на вполнѣ удавшійся исходъ самой операціи (длилась 2 ч. 50 м.), что было подтверждено вскрытіемъ, больная умерла черезъ 3 часа послѣ операціи отъ шока и истощенія силъ. Во второмъ случаѣ у женщины 65 лѣтъ, очень похожемъ на предшествующій по распространенію и положенію опухоли, желудокъ оказался малъ и потому вмѣсто радикальной операціи (resectio pylori) была сдѣлана gastroejunostomia по способу Hacker'a, для чего желудокъ былъ опрокинутъ и въ его заднюю стѣнку вшита петля тощей кишки, ближайшая къ 12-ти перстной. Больная перенесла операцію, но постепенное истощеніе отъ новообразованія свело ее въ могилу черезъ мѣсяцъ послѣ операціи

В) Группа грыжесѣченій. Въ настоящее время въ госпитальной хирургической клиникѣ установлена такая точка зрѣнія на эту операцію: если дѣло доходитъ до вправленія грыжъ оперативнымъ путемъ, то ограничиваться только грыжесѣченіемъ съ репозиціей ущемленныхъ частей было бы упущеніемъ, такъ какъ возвратъ грыжи неминуемъ; поэтому во всѣхъ подобныхъ случаяхъ производится обыкновенно радикальная операція грыжи. Между многими способами, принятыми въ настоящее время въ наукѣ, въ клиникѣ предпочтительно производится способъ Lucka-Championnair'a. Всѣ операціи, произведенныя по этому способу, дали прекрасный результатъ (3), больные быстро выздоравливали и наклонности къ возврату грыжи не наблюдалось. Изъ всѣхъ случаевъ грыжи смертельный исходъ (1) былъ у дряхлаго старика, очень истощеннаго, у него радикальной операціи вовсе не производилось.

C) Операціи надъ геморроидальными шишками интересны по методу производства, (способъ директора клиники проф. А. Г. Подреза) въ основу котораго положена мысль объ устраненіи изъ нервовъ самой болѣзненной части тканей, именно кожи, окружающей orificium ani. Введеніе такого пріема не только избавляетъ больного отъ излишнихъ мученій, сопровождающихъ обыкновенно эти операціи по обыкновенному способу, но устраняетъ и цѣлую серію осложненій, опасныхъ для жизни, напр. послѣдовательное кровотеченіе, тетанусъ. Случаи наши теченіемъ своимъ и послѣдствіями дали блистательныя доказательства вѣрности идеи, положенной въ основу операціи.

D) Операціи водянки яичка производятся только по Фолькману—вырѣзываніемъ части оболочекъ и обшиваніемъ остаткомъ ихъ яичка. Теченіе въ клиническихъ случаяхъ было идеально—рецидивовъ послѣ такихъ операцій не наблюдалось.

E) Symphysiotomia по поводу новообразованія мочеваго пузыря. Имѣя въ виду, что только при расщепленіи лобка можно получить доступъ къ распространенной и объемистой опухоли на днѣ пузыря, какая была въ нашемъ случаѣ, рѣшено было присоединить расщепленіе лобка. Опухоль оказалась совершенно неудалимой, такъ какъ занимала чуть ли не весь пузырь; изслѣдуя пальцемъ нельзя было нигдѣ найти нормальной слизистой оболочки пузыря—всюду выстояли огромныя разращенія новообразованія (carcinoma villosum, какъ показало изслѣдованіе). Операцію больной перенесъ удовлетворительно, но погибъ отъ продолжавшагося истощенія.

F) Дренажъ мозговыхъ желудочковъ. Операція произведена по поводу Hydrocephalus internus congenitus. Случай этотъ представляетъ несомнѣнный интересъ въ казуистическомъ отношеніи—по своей величинѣ это въ своемъ родѣ unicum. Случай относился къ дѣвочкѣ, имѣвшей отъ роду полтора года, при осмотрѣ которой бросалась въ глаза поразительно большая голова. Измѣреніе головы дало слѣдующіе цифры: наибольшая окружность черепа 78 сант., затылочно-ушная линія 31 сант., лобоушная 23, теменно-ушная 54, подбородочно-ушная 18, прямой діаметръ черепа 19, отъ glabella до protuberantia externa 53, поперечный діаметръ 19, правый косой 24, лѣвый косой 24, продольно-поперечный указатель $\frac{19,100}{19} = 100$. Высота лба 6, ширина лба 20, діаметръ лба 18. Верхнія вѣки больной притянуты кверху, при закрываніи и раскрываніи глазъ участвуютъ только нижнія вѣка. Швы чрезмѣрно широки, роднички чрезмѣрно велики. Вся голова ясно флюктуируетъ и совершенно просвѣчиваетъ. Никакихъ однако параличей и видимыхъ измѣ-

ненiй со стороны нервной системы нѣтъ и что замѣчательно, ребенокъ, кажется, осмысленно реагируетъ на окружающiя явленiя, узнаетъ мать, хорошо ѣстъ и спитъ. Происходитъ отъ здоровыхъ родителей, роды были трудны и продолжительны, родился съ увеличенной головой, а съ 6-ти недѣльнаго возраста голова увеличивалась на 2 сант. ежемѣсячно. Съ тою цѣлью, чтобы жидкость истекала постепенно, больной было произведено на темени правой и лѣвой стороны по проколу тонкимъ троакаромъ и въ полученныя отверстiя вставлено по тонкой серебряной проволкѣ. Больная черезъ 5 дней скончалась, произведенное вскрытiе указало на полное исчезновенiе мозговыхъ извилинъ, мозгъ имѣлъ видъ перепонки толщиною не болѣе 3-хъ mlmtr., большiе мозговые узлы совершенно исглажены и совершенно измѣнены.

Считаемъ не лишнимъ упомянуть, что ринопластика производилась въ клиникѣ въ отчетномъ году, по Итальянскому способу, изъ руки, видоизмѣненному Студентскимъ, который предложилъ вмѣсто костно-надкостничной основы для носа изо лба, брать спецiально заказываемую золотую пластинку, имѣвшую форму носа. Такая пластинка вставлялась между костью и мягкими частями и уже поверхъ нея прилаживался лоскутъ изъ руки. Этимъ достигается лучшая форма носа и меньшая возможность сморщиванiя. Золото отлично приживаетъ и не раздражаетъ тканей.

Кабинетъ госпитальной хирургической клиники въ 1893—94 отчетномъ году получалъ слѣдующiе журналы: „Русскую медицину", „Хирургическiй Вѣстникъ" и „Deutsche Zeitschrift für Chirurgie". Кромѣ того прiобрѣтена книга: „Oberlander. Lehrbuch der Uretroscopie".

По матерiальной книгѣ хирургической госпитальной клиники къ 1-му декабря 1893 года состояло 579 №№ по порядку. Имѣлось вещей и предметовъ 453 №№ (разновременно исключено изъ матерiальной книги, по предписанiю правленiя университета 126 №№) всего на сумму 3337 рублей 16 копѣекъ (три тысячи триста тридцать семь рублей и шестьнадцать копѣекъ).

Съ 1-го декабря 1893 года по 1-е декабря 1894 года записано въ матерiальной книгѣ, по предписанiю правленiя университета, 56 номеровъ на сумму 388 рублей 5 копѣекъ (триста восемьдесятъ восемь рублей пять копѣекъ).

Къ 1-му декабря 1894 года состоитъ по матерiальной книгѣ хирургической госпитальной клиники 635 №№ по порядку, имѣется на

лицо вещей и предметовъ 509 №№ на сумму три тысячи семьсотъ двадцать пять рублей двадцать одна копѣйка (3725 руб. 21 коп.).

32. Кабинетъ при каѳедрѣ нервныхъ и душевныхъ болѣзней.

Кабинетъ этотъ не имѣетъ собственнаго помѣщенія и частью помѣщается въ клиникѣ для душевныхъ болѣзней, частью въ Маньковскомъ электролѣчебномъ заведеніи. На 1 января 1894 года въ кабинетѣ имѣлось разныхъ инструментовъ и книгъ 150 нумеровъ на сумму 4457 руб. 60 коп.; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 60 нумеровъ на сумму 325 руб. 45 коп.; убыло 14 нумеровъ на сумму 359 р. 80 к.; на 1 января 1895 года въ кабинетѣ состоитъ 196 нумеровъ на сумму 4423 руб. 25 коп.

Средства этого кабинета служили пособіемъ при практическихъ занятіяхъ студентовъ по нервнымъ и душевнымъ болѣзнямъ, а также для самостоятельныхъ работъ.

33. Маньковское электролѣчебное заведеніе.

Къ 1 января 1894 года состояло въ заведеніи различнаго рода предметовъ 793 нумера на сумму 8648 руб. 22 коп.; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 32 нумера на сумму 909 руб. 75 коп.; убыло 2 нумера на сумму 51 руб.; къ 1 января 1895 года въ заведеніи состоитъ 823 нумера на сумму 9506 руб. 97 коп.

34. Кабинетъ дерматологіи и сифилиса.

Къ 1 января 1894 года кабинетъ имѣлъ разнаго рода препаратовъ, инструментовъ и проч. 251 нумеръ на сумму 3791 руб. 52 коп.; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 126 нумеровъ на сумму 1710 руб. 88 коп.; убылъ 1 нумеръ; къ 1 января 1895 года въ кабинетѣ состоитъ 376 нумеровъ на сумму 5502 руб. 40 коп.

Въ амбулаторіи, въ теченіе учебнаго 1894 года, было принято 510 больныхъ: 232 больныхъ съ венерическими и сифилитическими болѣзнями и 278 съ накожными болѣзнями. Всѣ 510 больныхъ сдѣлали 1125 посѣщеній. Въ числѣ заболѣваній наиболѣе интересныя были слѣдующія: lupus vulgaris—въ 3-хъ случаяхъ, lupus erythematodes—въ 1-мъ случаѣ, lepra anaesthetica—въ 1-мъ случаѣ, lichen ruber acuminatus—въ 3-хъ случаяхъ, Rhynoscleroma—въ 1-мъ случаѣ, Prurigo—

въ 1-мъ случаѣ и Psoriasis universalis—въ 1-мъ случаѣ. Въ легкихъ случаяхъ приложеніе врачебныхъ средствъ и перевязка больныхъ производились тутъ же, на глазахъ студентовъ. Нѣкоторые студенты, по ихъ желанію, занимались въ кабинетѣ по указаніямъ профессора и ординаторовъ приготовленіемъ лекарствъ для выдачи бѣднымъ больнымъ.

35. Кабинетъ при каѳедрѣ оперативной хирургіи съ топографической анатоміей.

Въ теченіе 1894 года для кабинета оперативной хирургіи съ топографической анатоміей пріобрѣтено нѣсколько мелкихъ инструментовъ для практическихъ занятій студентовъ, изъ нихъ болѣе цѣнный инструментъ Рихапотрефинъ Штоля, всего на сумму около 100 рублей.

36. Университетская библіотека.

А. Фундаментальная библіотека на 1 января 1894 года имѣла книгъ 59125 томовъ въ 109311 волюмахъ, періодическихъ изданій 593 названія въ 16659 томахъ, рукописей 233 тома; картъ, рисунковъ, портретовъ и чертежей 3010 листовъ; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено книгъ 808 томовъ въ 1385 волюмахъ, періодическихъ изданій 11 названій, рукописей, картъ и проч. 14 названій (18 листовъ).—Такимъ образомъ, на 1 января 1895 года фундаментальная библіотека имѣетъ книгъ 59933 тома въ 110696 волюмахъ на сумму 299,322 руб. 71 коп., періодическихъ изданій 604 названія въ 17399 волюмахъ на сумму 98,528 руб. 90 коп., рукописей 233 тома на сумму 680 руб., картъ, рисунковъ и проч. 3028 листовъ на сумму 6,824 руб. 70 коп.

Б. Студенческій отдѣлъ библіотеки существуетъ съ 1879 года и содержится на особую сумму, отпускаемую изъ спеціальныхъ средствъ университета. Въ отдѣленіи этомъ къ 1 января 1894 года состояло книгъ и брошюръ 5280 сочиненій въ 7383 томахъ; въ теченіе отчетнаго года пріобрѣтено 276 названій въ 370 томахъ на сумму 572 р. 85 к. Затѣмъ къ 1 января 1895 года состоитъ 5556 сочиненій въ 7753 томахъ на сумму 14738 руб. 25 коп.

37. Музей изящныхъ искусствъ и древностей.

На 1 января 1894 года въ музеѣ находилось 2186 нумеровъ разнаго рода предметовъ на сумму 40,517 руб. 57 коп.; въ отчетному году: 1) сдѣлано пожертвованій различными лицами и учрежденіями въ видѣ книгъ и изданій—всего 10 названій; 2) пріобрѣтено книгъ и изданій

по различнымъ отдѣламъ теоріи, исторіи и археологіи искусствъ— 121 названіе; 3) пріобрѣтена подвижная витрина для выставки акварелей, гравюръ. Всего въ музей поступило различныхъ предметовъ 132 названія на сумму 1,000 руб.; къ 1 января 1895 года состоитъ 2318 нумеровъ на сумму 41,517 руб. 57 коп.; въ музеѣ занимались копированіемъ картинъ художники и любители; въ воскресные дни музей посѣтило около 1300 человѣкъ, библіотекою его пользовалось 42 лица—182 названіями книгъ.

38. Собраніе монетъ и медалей.

Въ нумизматическомъ кабинетѣ на 1 января 1894 года состояло различныхъ ассигнацій, медалей и монетъ 8291 нумеръ въ 17798 экземплярахъ и 185 нумеровъ въ 291 экземплярахъ книгъ и журналовъ; въ отчетномъ году пріобрѣтено 69 нумеровъ въ 70 экземплярахъ монетъ, медалей и ассигнацій на сумму 85 руб. 90 коп. и 9 нумеровъ въ 11 экземплярахъ книгъ и журналовъ на сумму 70 руб.; къ 1 января 1895 года въ кабинетѣ состоитъ различнаго рода ассигнацій, медалей и монетъ 8360 нумеровъ въ 17868 экземплярахъ и 194 нумера въ 302 экземплярахъ различныхъ книгъ и журналовъ.

VII. УЧЕНЫЯ ОБЩЕСТВА ПРИ ИМПЕРАТОРСКОМЪ ХАРЬКОВСКОМЪ УНИВЕРСИТЕТѢ.

При Харьковскомъ университетѣ въ отчетномъ году состояло пять ученыхъ обществъ: 1) испытателей природы; 2) физико-химическихъ наукъ; 3) научной медицины и гигіены; 4) историко-филологическое и 5) математическое.

1. *Общество испытателей природы* къ 1-му января 1894 года состояло изъ 7 почетныхъ членовъ, 45 дѣйствительныхъ членовъ и 56 сотрудниковъ; въ теченіе 1894 года въ составѣ общества произошли слѣдующія перемѣны: вновь избраны 1 почетный членъ (изъ числа дѣйствительныхъ членовъ), 1 дѣйствительный членъ (изъ числа сотрудниковъ) и 2 сотрудника, и умерли: 1 дѣйствительный членъ и 2 сотрудника. Такимъ образомъ на 1-е января 1895 года общество состоитъ изъ 8 почетныхъ членовъ, 45 дѣйствительныхъ членовъ и 55 сотрудниковъ.

Въ продолженіи отчетнаго года должность предсѣдателя общества занималъ профессоръ Ю. И. Морозовъ, товарища предсѣдателя—профессоръ Л. В. Рейнгардъ и секретаря—лаборантъ зоотомической лабораторіи В. А. Ярошевскій.

Въ теченіе 1894 года общество имѣло 7 общихъ собраній (въ томъ числѣ одно экстренное), а распорядительный комитетъ, завѣдующій всѣми административными дѣлами общества, 22 засѣданія.

Согласно § 28 устава общества, въ годичномъ засѣданіи общаго собранія гг. членовъ, 18-го декабря 1894 г., происходило избраніе должностныхъ лицъ по обществу на 1895 годъ, причемъ оказались избранными: предсѣдателемъ профессоръ Ю. И. Морозовъ, товарищемъ предсѣдателя дѣйствительный членъ общества лаборантъ Н. Н. Сомовъ, секретаремъ дѣйствительный членъ общества лаборантъ В. А. Ярошевскій.

Въ теченіе 1894 года въ общество были представлены и прочитаны въ засѣданіяхъ общаго собранія гг. членовъ слѣдующія статьи:

1. *Акинфіева И. Я.*, О древесной растительности Екатеринославскаго уѣзда.

2. *Бѣлоусова Н. Ф.*, Къ физіологіи пищеваренія у актиній.

3. *Его-же*, Къ теоріи гистологическихъ окрашиваній.

4. *Его-же*, О пищевареніи безъ ферментовъ.

5. *Его-же*, О движеніи и пигментахъ у актиній.

6. *Краснова А. Н.*, Кавказскія цѣпи горъ, идущія параллельно главному хребту, и ихъ роль въ группировкѣ лѣсной и степной флоры западнаго Кавказа.

7. *Его-же*, Флора бассейна рѣки Чаквы.

8. *Его-же*, Характерныя черты растительности цѣлинныхъ степей. (Предварительный отчетъ объ изслѣдованіи южно-русскихъ степей).

9. *Пятницкаго П. П.*, Предварительный отчетъ объ экскурсіи въ Кривой Рогъ лѣтомъ 1893 года.

10. *Таліева В. И.*, Біологическія наблюденія.

Въ 1894 году общество выдало денежное пособіе на ученыя экскурсіи семи лицамъ въ общей суммѣ 1350 руб.; окончило печатаніемъ и издало въ свѣтъ XXVII томъ „Трудовъ"; продолжало печатаніе XXVIII тома и сочиненія г. Сомова „Орнитологическая фауна Харьковской губерніи"; пріобрѣло 2 естественно-историческія коллекціи; высылало свои изданія 115 русскимъ и иностраннымъ ученымъ обществамъ и различнымъ другимъ учрежденіямъ и въ обмѣнѣ на свои изданія, а частью въ даръ отъ авторовъ и покупкою получило 440 названій журналовъ, книгъ и брошюръ.

Приходъ и расходъ суммъ общества въ 1894 году представляется въ слѣдующемъ видѣ:

ПРИХОДЪ.

1. Остатокъ отъ штатной суммы 1891 года . . .	56 р. 50 к.
2. Остатокъ отъ штатной суммы 1892 года . . .	950 „ — „

3. Остатокъ отъ штатной суммы 1893 года . . .	1284 р. 48 к.
4. Штатная сумма 1894 года	2500 „ — „
5. Выручка отъ продажи изданій общества . . .	51 „ 46 „
Итого прихода .	4842 р. 44 к.

РАСХОДЪ.

1. Печатаніе XXVII тома „Трудовъ“ и части (листы 1—41) статьи г. Сомова „Орнитологическая фауна Харьковской губерніи“.	1803 р. — к.
2. Литографированія карты и чертежей	186 „ — „
3. Экскурсіи	1350 „ — „
4. Покупка и переплетъ книгъ библіотеки общества.	209 „ 19 „
5. Покупка одного шкафа для библіотеки	35 „ — „
6. Канцелярскіе и пересылочные расходы	47 „ 46 „
7. Вознагражденіе секретарю, согласно § 26 устава общества	250 „ — „
8. Разсыльному	60 „ — „
9. Поступило въ доходъ государственнаго казначейства (остатокъ отъ штатной суммы 1791 г.). . . .	56 „ 50 „
Итого расхода .	3997 р. 15 к.
Приходъ	4842 р. 44 к.
Расходъ	3997 „ 15 „
Итого къ 1 января 1895 г. остается . .	845 р. 29 к.

2. *Общество физико-химическихъ наукъ* состоитъ изъ одного почетнаго члена и 50 дѣйствительныхъ членовъ (городскихъ 38 и иногороднихъ 12). Предсѣдателемъ общества состоялъ профессоръ И. П. Осиповъ, товарищемъ предсѣдателя .А. К. Погорѣлко, секретарями— И. А. Красускій и В. П. Пашковъ, библіотекаремъ С. С. Аксеновъ и казначеемъ Ф. А. Слоневскій.

Въ теченіе минувшаго года общество имѣло 8 очередныхъ засѣданій, на которыхъ сдѣлано 15 сообщеній и 4 реферата. Кромѣ того 26 апрѣля, въ день столѣтней годовщины смерти Лавуазье, состоялось торжественное публичное засѣданіе совмѣстно съ Обществомъ научной медицины и гигіены; въ этомъ засѣданіи произнесены были 3 рѣчи. Состоящею при обществѣ Аналитической Коммиссіей было сдѣлано 2 доклада: „о результатахъ изслѣдованія коровьяго масла“ и „о результатахъ химической экспертизы винъ, водокъ, пива и винограда, экспонированныхъ на Харьковской сельско-хозяйственной выставкѣ“.

Сообщенія за 1894 годъ.

1. Н. Н. Бекетовъ. О значеніи атомныхъ и молекулярныхъ объемовъ жидкихъ и твердыхъ тѣлъ.

2. Гуровичъ. Опытъ микрокристаллическаго анализа.

3. В. Л. Кирпичевъ. Новыя изслѣдованія о вліяніи примѣсей на механическія свойства металловъ.

4. В. А. Волжинъ. О фотометрѣ Бунзена

5. Д. А. Кутневичъ. Опыты Тесла.

6. И. П. Осиповъ. О диссоціаціи HJ (рефератъ).

7. И. П. Осиповъ. Памяти французскаго ученаго Сале.

8. Г. И. Петренко. О калориметрическомъ изслѣдованіи нѣкоторыхъ случаевъ двойного обмѣна.

9. В. П. Пашковъ. О явленіи свѣтоваго послѣдѣйствія въ жидкой средѣ.

10. Рабиновичъ. О роли солей въ процессахъ мыловаренія.

11. А. Г. Спасскій. Объ опредѣленіи свободной сѣрной кислоты при судебно-химическомъ изслѣдованіи.

12. Л. Г. Спасскій. О фенилгидразинѣ, какъ реактивѣ на виноградный сахаръ.

13. Л. Г. Спасскій. О строеніи эзерина (рефератъ).

14. А. К. Погорѣлко. Памяти Гельмгольца.

15. В. Ф. Тимофеевъ. О новыхъ работахъ при кріоскопіи (рефератъ).

16. В. Ф. Тимофеевъ. О іодозосоединеніяхъ (рефератъ).

17. Докладъ Аналитической Коммиссіи о результатахъ изслѣдованія коровьяго масла.

18. Докладъ Аналитической Коммиссіи о результатахъ химической экспертизы винъ, водокъ, пива и винограда, экспонированныхъ на Харьковской сельско-хозяйственной выставкѣ 1894 года.

На средства общества въ 1894 году выписывались слѣдующія изданія:

Anal. d. Physik u. Chemie, Beiblätter, Chemical News, Chem. Centralbl., Nature.

3. *Общество научной медицины и гигены* къ 1 января 1894 года имѣло 101 дѣйствительнаго члена, 5 почетныхъ членовъ и 1 члена корреспондента; въ теченіе года выбыло изъ числа дѣйствительныхъ членовъ общества 13 и вновь избрано: 5 дѣйствительныхъ членовъ, 4 почетныхъ, 2 члена-корреспондента и 8 членовъ - соревнователей.

имѣетъ около 250 названій. Отдѣлъ принималъ участіе въ чествованіи Д. В. Григоровича.

Предсѣдателемъ историко-филологическаго общества состоитъ профессоръ М. С. Дриновъ, предсѣдателемъ педагогическаго отдѣла и секретаремъ общества профессоръ Н. Ѳ. Сумцовъ; секретаремъ отдѣла В. И. Харціевъ.

Состоящій при историко-филологическомъ обществѣ „Историческій архивъ" находился въ завѣдываніи профессора Д. И. Багалѣя, подъ руководствомъ котораго продолжалась опись его дѣлъ архиваріусомъ кандидатомъ М. М. Плохинскимъ. Архивъ содержится на спеціальныя средства университета.

Общее число нумеровъ архивныхъ дѣлъ равняется 54,948. Въ отчетномъ году продолжалось подробное научное описаніе дѣлъ Харьковскаго отдѣленія архива. За прошлый годъ описано 33 дѣла (4319 архивныхъ листовъ); всѣхъ дѣлъ, описанныхъ такимъ образомъ, 80 (13675 архивныхъ листовъ). Къ этой описи составленъ указатель — личный, географическій и предметный. Часть этой описи, именно 23 дѣла, напечатана въ VI томѣ сборника Харьковскаго историко-филологическаго общества. — Отдѣлъ архива „Рукописи мѣстныхъ дѣятелей" обогатился письмами бывшаго профессора Харьковскаго Университета Поликарпа Васильевича Тихоновича и рукописями мѣстнаго философа XVIII ст. Г. С. Сковороды.

Справочная библіотека при архивѣ возросла до 1115 томовъ, не смотря на то, что она пополняется исключительно благодаря пожертвованіямъ и обмѣну.

Съ цѣлью научной разработки архивнаго матеріала архивъ посѣщали слѣдующія лица: *В. А. Мякотинъ*, работающій надъ вопросомъ о прикрѣпленіи крестьянъ въ Малороссіи, *Е. А. Альбовскій*, занимающійся исторіей Харьковскаго слободскаго полка, *Н. П. Василенко*, изучающій исторію управленія въ Малороссіи, *Е. К. Рѣдинъ* и *В. И. Срезневскій*, интересующійся бумагами профессора *Платонова*. Сверхъ того, за справками въ архивъ обращались г.г. *Сухомлиновъ*, *Скляръ*, *Олешко*, *Педановъ* и другія лица, розыскивающіе свои фамильные документы. Г-ну *Храмцову* была выдана въ копіи купчая крѣпость одного изъ его предковъ Филиппа Хромченко.

5. *Математическое общество* въ истекшемъ году состояло изъ 3 почетныхъ членовъ, 48 дѣйствительныхъ членовъ и 10 членовъ—корреспондентовъ. Составъ распорядительнаго комитета былъ слѣдующій: предсѣдатель общества проф. *К. А. Андреевъ*, товарищи предсѣдателя—

проф. *А. М. Ляпуновъ* и директоръ Харьковскаго Технологическаго Института *В. Л. Кирпичевъ*, секретарь общества *В. А. Стекловъ*.

Дѣятельность общества выражалась въ сообщеніи и обсужденіи разнаго рода научныхъ изслѣдованій въ особо назначаемыхъ для этого засѣданіяхъ и въ печатаніи своихъ трудовъ.—Общество имѣло 6 засѣданій, на которыхъ сдѣлано 12 сообщеній чисто научнаго характера по различнымъ вопросамъ чистой и прикладной математики.

Кромѣ очередныхъ засѣданій, общество имѣло въ истекшемъ году одно экстренное засѣданіе (публичное), посвященное чествованію столѣтія со дня рожденія знаменитаго русскаго геометра Н. И. Лобачевскаго.

Въ отчетномъ году общество выпустило въ свѣтъ двѣ книжки „Сообщеній", а именно: №№ 3 и 4 IV тома второй серіи. Часть средствъ общества (въ размѣрѣ 200 руб.) была ассигнована на печатаніе сочиненія проф. М. А. Тихомандрицкаго „Основанія теоріи Абелевыхъ интеграловъ".

Общество обмѣнивалось своими изданіями съ 38 учеными обществами (русскими и иностранными). Библіотека общества пополнялась частью присылаемыми въ даръ обществу трудами различныхъ ученыхъ, частью періодическими изданіями, выписываемыми на собственныя средства общества.

Матеріальныя средства распредѣлялись слѣдующимъ образомъ: приходъ былъ 700 руб. 2 к., изъ коихъ 250 руб. было ассигновано Университетомъ на печатаніе трудовъ общества и 200 руб. ассигновано Университетомъ же по заключенію смѣты 1893 года на печатаніе ученыхъ трудовъ. Расходъ равнялся 658 руб. 68 коп.

---

*

Отзывъ проф. Г. Ф. Шульца о сочиненіи на тему „о надгробныхъ рѣчахъ въ древней Греціи“, помѣченномъ девизомъ:

„Liberius si dixero quid, si forte (deterius), hoc mihi juriscum venia dabis“.

Изъ 572 страницъ всего сочиненія 424 занято текстомъ, затѣмъ слѣдуютъ примѣчанія на 139 страницахъ и „перечень упоминаемыхъ въ работѣ авторовъ съ полнымъ заглавіемъ ихъ сочиненій“ на 9 стран.

Текстъ распадается на предисловіе, введеніе, 5 главъ и заключеніе.

Въ предисловіи авторъ опредѣляетъ рамки своего труда изученіемъ пяти дошедшихъ до насъ древне-греческихъ эпитафіевъ и приводитъ какъ бы въ оправданіе такого пониманія темы два мотива: 1) Гомеровскія причитанія не представляютъ собственно надгробныхъ рѣчей и 2) А. Н. Деревицкій указалъ, какъ на источники, именно на эти рѣчи, къ которымъ относятся и указанныя имъ пособія. Первый изъ этихъ мотивовъ, самъ по себѣ нѣсколько темный, есть вѣроятно результатъ бесѣдъ съ товарищами относительно пониманія темы. Упоминаніе А. Н. Деревицкаго вызвано тѣмъ, что тема дана по его предложенію. Далѣе въ предисловіи авторъ опредѣляетъ цѣль своего труда такъ: „дать возможно полное понятіе о положеніи въ литературѣ вопроса о подлинности или неподлинности той или другой рѣчи и представить болѣе или менѣе безпристрастную оцѣнку какъ содержанія, такъ и формы ея“. Это опредѣленіе несовсѣмъ полно, такъ какъ авторъ даетъ въ своемъ сочиненіи больше: онъ приходитъ къ опредѣленнымъ выводамъ, хотя и не новымъ, но основаннымъ на внимательномъ изученіи источниковъ и провѣркѣ по нимъ мнѣній ученыхъ.

Во введеніи авторъ даетъ общія замѣчанія относительно того, что аѳинскія рѣчи, произносившіяся надъ павшими воинами, носятъ характеръ всѣхъ надгробныхъ рѣчей, которыя всегда и вездѣ удовлетворяли требованію: de mortuis aut bene aut nihil. Затѣмъ онъ рѣшаетъ вопросъ относительно времени постановленія о погребеніи на общественный счетъ павшихъ на войнѣ, указываетъ на то, что такое погребеніе давало ораторамъ возможность показать свое искусство, которое обратилось постепенно въ пустой наборъ звучныхъ фразъ, и наконецъ высказываетъ намѣреніе, послѣ разбора сохранившихся рѣчей, „указать на то общее значеніе, которое имѣло въ исторіи греческой литературы *γένος ἐπιδεικτικόν* вообще и надгробныя рѣчи въ частности“.

Первая глава трактуетъ о Перикловой надгробной рѣчи. Въ первомъ параграфѣ этой главы авторъ въ ясномъ и послѣдовательномъ изложеніи разбираетъ мнѣнія ученыхъ, свидѣтельства древнихъ и указанія у самого Ѳукидида относительно рѣчей въ его исторіи и приходитъ къ заключенію, что Ѳукидидъ удерживаетъ сущность произнесенныхъ рѣчей, но дополняетъ ихъ собственными разсужденіями; распредѣленіе мыслей, выраженія, языкъ—принадлежатъ самому Ѳукидиду.

Во второмъ параграфѣ авторъ даетъ, на основаніи свидѣтельствъ древнихъ писателей, характеристику рѣчей Перикла, произнесенныхъ имъ въ дѣйствительности, и приходитъ къ заключенію, что рѣчи его въ передачѣ Ѳукидида вообще соотвѣтствуютъ этой характеристикѣ, но тѣмъ не менѣе нужно думать, что о самомъ краснорѣчіи Перикла Ѳукидидъ даетъ лишь слабое понятіе. Къ этому выводу автора приводитъ изобиліе сентенцій и реторическихъ фигуръ, въ чемъ сказывается вліяніе Горгія.

Въ третьемъ параграфѣ авторъ, указавъ въ общихъ чертахъ на то, что эта рѣчь вполнѣ заслуживаетъ того удивленія, которое она вызывала у древнихъ писателей, подробно передаетъ ея содержаніе, затѣмъ разбираетъ вопросъ о вліяніи ученія Горгія на редакцію этой рѣчи и указываетъ реторическія фигуры, встрѣчающіяся въ ней. Укажу здѣсь, что въ примѣчаніяхъ греческій текстъ не вездѣ написанъ вѣрно. Это я объясняю себѣ поспѣшностью при переписываніи той части сочиненія, въ которой заключаются примѣчанія. Эта поспѣшность видна и въ томъ, что попадаются недописанныя, дважды написанныя слова и пропуски ихъ въ русскомъ текстѣ.

Вторая глава трактуетъ о надгробной рѣчи Лисія. Авторъ подробно передаетъ содержаніе ея, тщательно излагаетъ мотивы, приведенные учеными въ доказательство того, что она принадлежитъ не Лисію, затѣмъ называетъ ученыхъ, выступившихъ въ защиту подлинности ея, подвергаетъ провѣркѣ доводы ихъ и приходитъ къ заключенію, что Лисій не можетъ быть авторомъ ея и что она написана не раньше 353 г. до Р. X. Въ этой главѣ я долженъ отмѣтить одну крупную ошибку. Именно, говоря о томъ мѣстѣ эпитафія, въ которомъ рѣчь идетъ о сраженіи при Эгоспотамахъ, авторъ называетъ Конона предводителемъ Персовъ, а Лакедэмоняне у него являются разбитыми. Слѣдствіемъ этого сраженія онъ выставляетъ поправленіе дѣлъ Аѳинянъ и возвращеніе въ ихъ руки гегемоніи на морѣ. И этимъ извращеніемъ историческаго факта онъ пользуется какъ однимъ изъ аргументовъ, доказывающихъ, что рѣчь принадлежитъ не Лисію, такъ какъ считать исходъ этого сраженія несчастіемъ для Аѳинъ, какъ полагаетъ авторъ, Лисій не могъ.

Несовсѣмъ удачно употреблено о Лисіѣ выраженіе: „человѣкъ, *послѣдн*-*ій* на форумѣ“, если не предположить, что авторъ счелъ возможнымъ обозначить такъ логографа, который только писалъ рѣчи, произносившіяся на судѣ другими. Отмѣчу еще одно разсужденіе автора, производящее непріятное впечатлѣніе своей пустотою и въ то же время, выражаясь мягко, смѣлостью, вообще чуждой ему. Онъ говоритъ объ одномъ объясненіи, что оно не выдерживаетъ критики, и продолжаетъ: „Такъ объяснить можно все,.... пропустилъ (какой нибудь авторъ) совсѣмъ сказуемое—„конечно авторъ преслѣдовалъ практическую цѣль“ замѣтитъ какой нибудь острый критикъ, „онъ хотѣлъ развить въ слушателяхъ догадливость и остроуміе, научить ихъ понимать съ полуслова“ и т. д.

Обращаюсь къ третьей главѣ, въ которой авторъ разбираетъ Платоновъ „Менексенъ“. Сначала авторъ подробно излагаетъ содержаніе заключающагося въ этомъ діалогѣ эпитафія, вложеннаго въ уста Сократу, затѣмъ въ первомъ параграфѣ приводитъ послѣдовательно доводы Аста, Шлейермахера и главнымъ образомъ Целлера, Штейнгарта и Тилльманна о подложности Менексена, а во второмъ параграфѣ излагаетъ доводы сторонниковъ подлинности этого діалога: Готтлебера, Зохера, Шенборна, Крюгера, Рошера, К. Ф. Германна, Шталльбаума и Бласса. При этомъ онъ попутно взвѣшиваетъ, опровергаетъ и поддерживаетъ доводы тѣхъ и другихъ и приходитъ къ убѣжденію, что Менексенъ есть подлинное произведеніе Платона.

Въ третьемъ параграфѣ авторъ подвергаетъ критикѣ мнѣніе Шенборна о томъ, что Менексенъ направленъ противъ Лисіева эпитафія, и мнѣніе Крюгера, будто онъ направленъ противъ рѣчи Архина. Самъ авторъ видитъ въ Менексенѣ насмѣшку надъ суетными ораторами вообще и надъ учениками Горгія въ частности.

Въ четвертомъ параграфѣ авторъ сопоставляетъ воззрѣнія на ораторство, высказанныя въ Ѳеэтетѣ и Горгіѣ, и эпитафій Сократа. Это сопоставленіе приводитъ его къ заключенію, что въ эпитафіи Платонъ сгруппировалъ недостатки различныхъ реторовъ и такимъ образомъ иронизировалъ ихъ, но что конецъ рѣчи написанъ безъ ироніи. Что касается анахронизмовъ въ этой рѣчи, то авторъ полагаетъ, что Платонъ внесъ ихъ умышленно, чтобы устранить возможность принять ее за серьезную. Объясненіе начальнаго діалога въ Менексенѣ сравненіемъ его съ Горгіемъ подтверждаетъ это предположеніе. Затѣмъ авторъ обращается къ критикѣ Менексена, данной Діонисіемъ Галикарнасскимъ по отношенію къ формѣ, и, находя ее совершенно справедливою, говоритъ,

что для достиженія своей цѣли Платонъ долженъ былъ изукрасить рѣчь излишнимъ примѣненіемъ фигуръ.

Въ четвертой главѣ авторъ трактуетъ о надгробной рѣчи, приписываемой Демосѳену. Сначала передано содержаніе ея, затѣмъ разбираются доводы ученыхъ о подложности, которую признаетъ и авторъ, о времени написанія, объ авторѣ и приводятся мнѣнія тѣхъ ученыхъ, которые признавали подлинность ея. Наконецъ указаны достоинства и недостатки ея.

Въ пятой главѣ приведено содержаніе надгробной рѣчи Гиперида, изображено, для лучшаго уясненія характера ея, положеніе Греціи и Аѳинъ во время ея произнесенія, затѣмъ авторъ указываетъ достоинства ея по отношенію къ содержанію и формѣ, при чемъ отмѣчаетъ умѣренность въ примѣненіи реторическихъ фигуръ.

Въ заключеніи авторъ говоритъ о вліяніи Горгія на Аѳинское краснорѣчіе, затѣмъ на общей характеристикѣ разобранныхъ раньше рѣчей показываетъ постепенный упадокъ надгробнаго краснорѣчія и возрожденіе его въ рѣчи Гиперида и наконецъ указываетъ на значеніе надгробнаго и вообще эпидиктическаго краснорѣчія, какъ заставившаго обратить вниманіе на языкъ, который пріобрѣлъ гибкость и эластичность, поражающую насъ въ рѣчахъ Демосѳена.

Изъ разбираемаго сочиненія видно, что авторъ внимательно изучилъ главный свой источникъ, сохранившіеся эпитафіи, и вполнѣ сознательно относился къ второстепеннымъ, ссылки на которыхъ находилъ въ своихъ пособіяхъ. Хорошо знакомый съ литературою занимающаго его вопроса, онъ вполнѣ самостоятельно относится къ мнѣніямъ ученыхъ, взвѣшивая ихъ и принимая тѣ изъ нихъ, которыя соотвѣтствуютъ выработавшемуся въ немъ убѣжденію. Изложеніе его ясно и послѣдовательно, выводы строго мотивированы. Поставивъ себѣ задачею изслѣдовать сохранившіяся надгробныя рѣчи, авторъ придерживается строго опредѣленнаго плана при разсмотрѣніи детальныхъ вопросовъ и вноситъ въ свое сочиненіе только то, что имѣетъ отношеніе къ его цѣли.

Въ виду всѣхъ этихъ качествъ разбираемой работы я считалъ бы справедливымъ присудить автору ея золотую медаль, еслибы не было въ ней указанной мною выше ошибки во второй главѣ. Я однако объясняю ее себѣ простымъ смѣшеніемъ битвы при Эгоспотамахъ съ сраженіемъ при Книдѣ.

Отзывъ и. д. экстраординарнаго профессора В. П. Бузескула о сочиненіи на тему: „Судъ присяжныхъ въ древнихъ Аѳинахъ".

Для соисканія медалей на тему по *всеобщей исторіи*: „Судъ присяжныхъ въ древнихъ Аѳинахъ, его исторія, значеніе и организація", представлено только одно сочиненіе, подъ девизомъ: *πάντα χωρεῖ καὶ οὐδὲν μένει.*

Вопросъ объ аѳинскомъ судѣ присяжныхъ въ настоящее время, можно сказать, вступилъ въ новый фазисъ. Если еще недавно господствовали воззрѣнія *Макса Френкеля*, высказанныя имъ въ 1877 г. въ изслѣдованіи: „Die attischen Geschworenengerichte", если эти воззрѣнія были приняты и авторами извѣстныхъ руководствъ по греческимъ древностямъ (напр. Бузольтомъ), то со времени открытія Аристотелевой „Политіи" положеніе вопроса значительно измѣнилось, и взглядъ Френкеля относительно общаго числа присяжныхъ отвергли даже прежніе его послѣдователи. Вообще новый источникъ сообщилъ нѣкоторыя новыя указанія на время возникновенія суда присяжныхъ въ Аѳинахъ и его организацію. Явилась необходимость въ пересмотрѣ вопроса, и мы видимъ, что въ новыхъ изданіяхъ руководствъ по греческимъ древностямъ отдѣлъ о геліэѣ подвергся значительной переработкѣ. Явились и спеціальныя статьи объ аѳинскомъ судѣ присяжныхъ (напр. *Ѳ. Г. Мищенка* и *Bruck'a*). Но нѣтъ еще болѣе или менѣе цѣльнаго и подробнаго изслѣдованія, въ которомъ вопросъ объ этомъ судѣ былъ пересмотрѣнъ всесторонне на основаніи новыхъ данныхъ и прежнихъ нашихъ источниковъ. Такою попыткою и является разсматриваемое сочиненіе.

Это—обширная работа въ 404 стр. и состоитъ изъ введенія и 14 главъ. Въ введеніи авторъ дѣлаетъ нѣсколько общихъ замѣчаній объ Аѳ. Пол., какъ одномъ изъ главныхъ источниковъ по изслѣдуемому имъ вопросу. Въ I гл. онъ говоритъ о юрисдикціи въ Аѳинахъ до созданія народнаго суда, причемъ въ началѣ, очевидно, слѣдуетъ воззрѣніямъ Фюстель-де-Куланжа. Со II гл. и до V (включительно) онъ излагаетъ исторію развитія аѳинскаго суда до конца V в., затѣмъ обращается къ вопросу объ организаціи этого суда до эпохи Евклида, чему и посвящаетъ гл. VI—VIII. Въ главахъ IX—XII авторъ касается главнымъ образомъ устройства суда присяжныхъ въ IV в., въ XIII—его компетенціи, а XIV гл. (послѣдняя) содержитъ общія замѣчанія о значеніи народнаго суда въ Аѳинахъ въ разныя эпохи и особенно въ IV в.—Въ началѣ сочиненія приложенъ списокъ пособій, коими пользовался авторъ.

Таковъ, говоря вкратцѣ, планъ и содержаніе разсматриваемаго сочиненія. Красною нитью чрезъ него проходитъ положеніе, что необ-

ходимо различать эпохи, касаясь суда присяжныхъ, и того, что̀ намъ извѣстно о судѣ IV в., не переносить, безъ достаточныхъ основаній и указаній, на періодъ предшествующій, на V в. Затѣмъ одно изъ главныхъ положеній автора—то, что политическая роль геліэи слишкомъ преувеличивалась прежними изслѣдователями, начиная съ Френкеля. Попутно авторъ касается многихъ вопросовъ, имѣющихъ или прямое или косвенное отношеніе къ главной его темѣ, напр. вопроса объ эфетахъ, о положеніи ареопага, исангеліи и т. д.

Къ числу достоинствъ сочиненія слѣдуетъ, во-первыхъ, отнести прекрасное знакомство автора съ литературою вопроса: имъ, очевидно, внимательно прочитаны не только болѣе крупные труды, касающіеся темы, но и журнальныя статьи; можно сказать, что онъ воспользовался почти всѣмъ, чѣмъ только можно (мы не встрѣтили лишь ссылокъ на новѣйшіе общіе труды по исторіи Греціи — *Белоха* и *Эд. Мейера* и, что̀ важнѣе,—на трудъ *Виламовица*: „Aristoteles und Athen").—Авторъ хорошо знакомъ и съ „Политіей" Аристотеля; умѣло пользуется и другими источниками, особенно Аристофаномъ.

Затѣмъ, разсматриваемое сочиненіе не есть компиляція. Авторъ старается относиться вполнѣ самостоятельно къ существующимъ взглядамъ, высказываетъ цѣлый рядъ собственныхъ предположеній и предлагаетъ свое рѣшеніе даже по вопросамъ, болѣе или менѣе для него второстепеннымъ. Таковы его замѣчанія относительно эфетовъ, въ которыхъ онъ видитъ прототипъ народныхъ присяжныхъ судей (таково мнѣніе и *Гедлама*, но статьей послѣдняго—на англійск. языкѣ—нашъ авторъ не пользовался), толкованіе надписи C. I. A., I, 60, 19 — 20; объясненіе ошибки Поллукса касательно эфетовъ (совпадающее съ объясненіемъ Филиппи, на что̀ указываетъ и самъ авторъ); мнѣніе, что должностныхъ лицъ могъ привлекать къ отвѣтственности и ареопагъ, и народъ, но не въ народномъ собраніи, а въ судѣ; что вліяніе ареопага—послѣ Саламинскаго сраженія—обнаруживалось преимущественно во внѣшней политикѣ; что коренное преобразованіе народнаго суда, ограниченіе судебной власти архонтовъ и учрежденіе 6000 присяжныхъ есть дѣло Клисѳена, а не Эфіальта; попытка разрѣшить весьма трудный—вслѣдствіе краткости и неопредѣленности показаній источниковъ—вопросъ, какія дѣла передалъ Эфіальтъ въ вѣдѣніе совѣта 500 и какія — народному суду; догадка, что номофилаки *перестали* существовать со времени Эфіальтовой реформы (вм. *κατέστησαν* предлагаетъ поправку—*κατελύθησαν*, въ свидѣтельствѣ Фотія), что они были какъ-бы делегатами ареопага въ народномъ собраніи; утвержденіе, что со времени той же реформы особенно усилилась власть совѣта 500, а не народнаго

суда, и что въ извѣстномъ договорѣ съ Халкидой дикасты вовсе не являются представителями демоса, какъ говоритъ Френкель; гипотеза, что при раскладкѣ дани народное собраніе иногда само, затрудняясь рѣшить вопросъ, передавало его на разсмотрѣніе геліэи, чѣмъ и объясняется упоминаніе о дикастахъ въ спискахъ дани союзниковъ и т. д. Даже тамъ, гдѣ авторъ, по собственному сознанію, придерживается Брука и Гильберта (во второй половинѣ своего сочиненія), онъ иногда предлагаетъ и свои соображенія, напр., относительно того, какъ и почему въ IV в. геліэя составлялась изъ нѣсколькихъ судовъ (дикастеріевъ). Авторъ, очевидно, незнакомъ съ новѣйшимъ трудомъ Виламовица: „Aristoteles und Athen", но нѣкоторыя его соображенія, къ которымъ онъ пришелъ, судя по всему, совершенно самостоятельно, совпадаютъ съ замѣчаніями только-что названнаго извѣстнаго нѣмецкаго филолога. Укажу, напр., на замѣчанія относительно процесса Мильтіада, роли совѣта 500 послѣ Эфіальтовой реформы и различія между *γραφὴ παρανόμων* и *ἐάν τις μὴ ἐπιτήδειον θῇ νόμον.*

Но авторъ, рѣшившись пересмотрѣть цѣлый рядъ вопросовъ, касающихся вообще суда, поставилъ себѣ слишкомъ широкую и трудную задачу, и неудивительно, если онъ не всегда удачно справляется съ нею. Притомъ, далеко не всѣ соображенія его основательны и правдоподобны. Есть между ними немало не доказанныхъ и даже странныхъ (напр., утвержденіе, будто ареопагъ послѣ Саламинской битвы вліялъ не на внутреннія, а на внѣшнія дѣла, или утвержденіе, что предположеніе о коренной реформѣ судоустройства Клисѳеномъ со времени открытія трактата Аристотеля „становится доказаннымъ фактомъ"; см. также попытку доказать, что судей въ IV в. нельзя называть геліастами). Быть можетъ, нѣкоторыя изъ нихъ не казались бы столь мало обоснованными, если бы авторъ яснѣе излагалъ свои мысли и свои доводы. Къ сожалѣнію, онъ, очевидно, не успѣлъ обработать свое сочиненіе надлежащимъ образомъ; изложеніе его крайне тяжелое и неотдѣланное, и подчасъ трудно уловить ходъ его мыслей и доказательствъ. Обороты и выраженія, въ родѣ, напр., находящихся на стр. 57 („Эти выводы повидимому весьма логичны и не слѣдуетъ за нихъ упрекать Поллукса и сомнѣваться въ силѣ умственныхъ его способностей, *безъ чего*, какъ показалъ Шеманъ, *нельзя допустить ошибочнаго имъ вывода* изъ рѣчи Демосѳена"), не составляютъ исключенія. Спѣшностью, вѣроятно, слѣдуетъ объяснить и тѣ многочисленныя ошибки или описки въ заглавіяхъ и собственныхъ именахъ (напр., большею частью авторъ пишетъ *Tumser*, вм. *Thumser*), въ греческихъ цитатахъ и т. п., которыя встрѣ-

чаются въ его сочиненіи и которыя производятъ, нужно сознаться, крайне непріятное впечатлѣніе (напр. *Κλειστένης*).

Въ общемъ, перевѣсъ все-же остается за достоинствами. Даже не всегда удачныя предположенія и самые промахи автора свидѣтельствуютъ иногда о томъ, съ какимъ вниманіемъ и съ какою самостоятельностью онъ относился къ затрогиваемымъ вопросамъ, нерѣдко трудноразрѣшимымъ, и такое отношеніе къ дѣлу, по моему мнѣнію, заслуживаетъ поощренія.

Мнѣніе орд. проф. П. А. Безсонова о томъ же сочиненіи.

Просмотрѣвши сочиненія на темы (на сколько было возможно въ теченіи двухъ дней) и по нездоровью не надѣясь быть въ засѣданіи, я нахожу необходимымъ и имѣю честь довести до свѣдѣнія факультета *мнѣніе* мое—главнѣйше объ одномъ—„Судъ присяжныхъ".

Сочинитель, при нескладности изложенія и безпрерывныхъ, вовсе ненужныхъ повтореніяхъ, во 1-хъ оказалъ большія ошибки въ самомъ *Русскомъ языкѣ* (напр. стр. 73 „*у никого не* можетъ явиться идеи"; 251 „старикъ шелъ съ товарищами *никуда въ другое мѣсто, какъ* въ Геліэю"; частые полонизмы въ родѣ „онъ былъ *первымъ, который*" и т. п.).—Но это еще ничто въ сравненіи съ массою описокъ и ошибокъ *въ языкѣ Греческомъ*: ихъ кто-то уже отмѣчалъ прежде меня и, кажется, какъ я же, потерялъ наконецъ терпѣніе. Нельзя не заключить, что авторъ не пользовался подлиннымъ текстомъ, а выписывая у другихъ, даже не свѣрялся съ нимъ, такъ что выводы его принадлежатъ авторамъ прочтенныхъ руководствъ, причемъ еще непріятнѣе частое выставленіе собственнаго *я*, якобы рѣшающаго (на стр. 84 повидимому онъ счелъ Плутарха *старше* Аристотеля).

Все это крайне подрываетъ заслугу очевиднаго труда, старанія и даже нѣкоторыхъ счастливыхъ догадокъ.

Отчетъ о сочиненіяхъ, представленныхъ въ юридическій факультетъ Императорскаго Харьковскаго университета для соисканія медалей—на тему „о сельскохозяйственныхъ кризисахъ".

Для того, чтобы дать представленіе объ общемъ характерѣ нижерецензуемыхъ сочиненій, я считаю умѣстнымъ здѣсь припомнить о тѣхъ требованіяхъ, которыми было обусловлено писаніе работъ на заданную тему, такъ какъ отчасти стремленіемъ авторовъ работъ сообразовать-

ся съ этими требованіями—объясняется однообразіе содержанія и круга вопросовъ, обсуждаемыхъ во всѣхъ трехъ представленныхъ въ факультетъ сочиненіяхъ. Въ виду сложности вопроса о сельскохозяйственныхъ кризисахъ, равномѣрная разработка котораго во всѣхъ частяхъ потребовала бы времени, превышающаго годичный срокъ—требованія поставленныя при объявленіи темы расчитаны были поэтому на ограниченіе самой темы извѣстными предѣлами. А именно въ силу этихъ требованій: 1) изслѣдованія на предложенную тему должны были ограничиться только изученіемъ причинъ сельскохозяйственныхъ кризисовъ и 2) въ основу этого изученія должны быть положены два капитальныя изслѣдованія Родбертуса и Штейна, давшихъ первую научно-обоснованную теорію сельскохозяйственныхъ кризисовъ. При этомъ другія сочиненія рекомендовались въ качествѣ трудовъ, дающихъ возможность лучше оцѣнить значеніе воззрѣній Родбертуса и Штейна и провѣрить ихъ на фактахъ дѣйствительнаго хозяйственнаго оборота. Указанныхъ рамокъ, съ небольшими уклоненіями, приблизительно придерживаются всѣ три автора представленныхъ сочиненій, т. е. всѣ они полагаютъ въ основу своихъ изслѣдованій изученіе и оцѣнку сочиненій Родбертуса и Штейна по вопросу о сельскохозяйственныхъ кризисахъ.

I.

Сочиненіе подъ эпиграфомъ „Die Landwirthschaft ist die erste aller Künste и проч.“ занимаетъ 162 страницы in quarto, раздѣлено на 11 главъ и написано по слѣдующему плану.

Авторъ начинаетъ съ уясненія значенія земледѣлія въ народной экономіи, затѣмъ, въ особой главѣ, характеризуетъ исторически смѣнявшіяся формы землевладѣнія, начиная съ эпохи переселенія народовъ до нашего времени, отмѣчая кратко тѣ измѣненія въ общественныхъ и соціальныхъ отношеніяхъ, которыя вызывались преобразованіями въ формахъ землевладѣнія и поземельной собственности. Отмѣтивъ тотъ историческій процессъ, въ силу котораго на смѣну прежнихъ зависимыхъ формъ землевладѣнія, соединенныхъ съ сословными привиллегіями,—появилась свободная поземельная собственность современнаго историческаго періода, авторъ останавливается на подробной характеристикѣ поземельной собственности эпохи свободы экономическаго оборота „когда земля, по словамъ автора, разсматривается, какъ одна изъ формъ капитала, и подлежитъ теперь вліянію всѣхъ движеній и законовъ, развивающихся въ гражданскомъ оборотѣ“ (глава IV). Доведя такимъ образомъ свой очеркъ исторіи землевладѣнія до современнаго періода, авторъ затѣмъ характеризуетъ главныя современныя формы земельной

эксплуатаціи, каковы — обработку земли крестьянами собственниками, аренда, частновладѣльческое хозяйство—и отмѣчаетъ основныя черты современнаго поземельнаго режима и экономичнаго оборота, служащія почвою, на которой возникаютъ сельскохозяйственные кризисы.

Установивъ самое понятіе о сельскохозяйственныхъ кризисахъ, авторъ, слѣдуя воззрѣнію Конрада, сводитъ причины сельскохозяйственныхъ кризисовъ къ тремъ группамъ. Къ первой изъ нихъ онъ относитъ кризисы, возникающіе вслѣдствіе стихійныхъ причинъ, какъ-то: неурожаевъ, наводненій, падежей скота и т. п., ко второй группѣ—кризисы, наступающіе вслѣдствіе паденія цѣнъ на сельскохозяйственные продукты, и наконецъ, къ третьей—кризисы, обусловливаемые недостаткомъ капитала и кредита для сельскохозяйственнаго производства. (Глава V).

Затѣмъ авторъ послѣдовательно разсматриваетъ всѣ три вида земледѣльческихъ кризисовъ. Сначала онъ останавливается на кризисахъ кредитныхъ, выражающихся въ чрезмѣрной задолженности землевладѣнія, при которой землевладѣльцы теряютъ возможность погашать текущіе долги по землевладѣнію изъ доходовъ сельскохозяйственнаго производства. Выясненіе причинъ задолженности землавладѣнія составляетъ заслугу капитальныхъ сочиненій Родбертуса и Штейна. Родбертусъ первый опровергъ господствовавшее въ экономической литературѣ мнѣніе, что будто-бы задолженность землевладѣнія есть слѣдствіе затраты занятыхъ капиталовъ на сельскохозяйственныя улучшенія. Онъ показалъ, что обремененіе землевладѣнія гипотечными долгами возникло вслѣдствіе мобилизаціи поземельной собственности и принципа капитализаціи земли изъ постоянно колеблющагося текущаго процента. Другими словами, причиною гипотечныхъ долговъ служатъ займы, заключаемые для открытія доплатъ при покупкѣ земель, для выплаты долей сонаслѣдникамъ, назначенія приданаго и т. п. постороннія цѣли, не имѣющія ничего общаго съ затратами на сельскохозяйственныя улучшенія. Тягостность же этихъ долговъ увеличивается отъ колебанія текущаго процента, изъ котораго капитализируется цѣнность имѣнія. Такъ, для выясненія значенія этого послѣдняго фактора, предположимъ, что одинъ изъ четырехъ наслѣдниковъ принимаетъ имѣніе, приносящее 4000 рублей чистаго годоваго дохода, съ обязательствомъ выплаты остальнымъ сонаслѣдникамъ $^3/_4$ цѣнности имѣнія. Предположимъ, далѣе, что текущій процентъ, изъ котораго капитализируется цѣнность имѣнія въ моментъ принятія обязательствъ по наслѣдованію, равняется 4%, тогда имѣніе будетъ оцѣнено въ 100000 руб. и на основаніи этой послѣдней оцѣнки будетъ обременено гипотечнымъ

долгомъ въ размѣрѣ 75000 въ пользу трехъ сонаслѣдниковъ. Если же вслѣдъ затѣмъ при неизмѣнной доходности имѣнія въ 4000 руб., текущій процентъ повысится до 5%, тогда фактическая цѣнность имѣнія упадетъ до $(5:4000 = x:100) = 80000$ руб., причемъ доля владѣльца въ цѣнности имѣнія, составлявшая прежде 25000, теперь понизится до 5000, т. е. вмѣсто $^1/_4$ будетъ представлять $^1/_{16}$ цѣнности имѣнія. Такимъ образомъ на случай будущихъ займовъ фактическій владѣлецъ имѣнія будетъ располагать реальнымъ обезпеченіемъ только въ размѣрѣ 5000 руб. Авторъ, слѣдуя за Робертусомъ и Штейномъ, выясняетъ, какъ взаимодѣйствіе этихъ двухъ важныхъ по своему отдѣльному вліянію факторовъ—именно мобилизаціи земельной собственности и колебанія высоты текущаго процента, въ связи съ капитализаціей ренты, въ однихъ случаяхъ (при пониженіи процента) доставляетъ незаслуженную выгоду собственнику земли, въ другихъ случаяхъ (при повышеніи процента)—кредиторамъ и въ конечномъ результатѣ приводитъ къ безъисходной задолженности и къ землевладѣльческому кризису (гл. V). Въ остальныхъ главахъ своего сочиненія авторъ приводитъ данныя о задолженности землевладѣнія въ разныхъ странахъ Европы, разсматриваетъ вліяніе на положеніе сельскаго хозяйства не урожаевъ и паденія цѣнъ на земледѣльческіе продукты, съ особенной подробностью останавливаясь на оцѣнкѣ значенія американской хлѣбной конкурренціи.

Таково въ общихъ чертахъ содержаніе разсматриваемаго сочиненія. Отмѣтимъ теперь главнѣйшіе его недостатки. Въ главѣ II авторъ задался весьма сложной задачей изобразить эволюцію формъ землевладѣнія, предшествовавшихъ современному аграрному режиму. Для удовлетворительнаго выполненія этой задачи требовалось бы знакомство съ весьма обширной литературой по исторіи землевладѣнія. Авторъ, между тѣмъ, неподготовленный къ трактованію этой темы, цѣликомъ довѣрился въ этомъ вопросѣ Лоренцу фонъ Штейну, очеркъ котораго, помѣщенный въ его Drei Grundfrage des Grundbesitzes слишкомъ общій и отличается произвольными обобщеніями. Поэтому попытку автора представить современное землевладѣніе въ его исторической перспективѣ, какъ звено въ эволюціи формъ землевладѣнія, надо считать неудачной. На страницѣ 33-й авторъ говоритъ, что продолжительное неблагопріятное состояніе поземельной ренты не только подрываетъ покупную способность населенія, но и ведетъ между прочимъ „къ вредному для сельскаго хозяйства порцелированію земли“, не обосновывая своей мысли фактическими данными. Приводятъ ли сельско-хозяйственные кризисы къ дробленію поземельной собственности—это еще надо доказать; во всякомъ случаѣ этому противорѣчатъ факты, представляемые современнымъ положе-

ніемъ землевладѣнія въ Англіи и Германіи. На стр. 35 авторъ, учитывая издержки производства въ сельскомъ хозяйствѣ, указываетъ, какъ на одинъ изъ элементовъ издержекъ—на заработную плату, опустивъ изъ виду, что заработная плата не есть необходимый элементъ издержекъ для цѣлаго ряда формъ землевладѣнія, при обработкѣ земли самими собственниками. Трактуя въ данномъ случаѣ о землевладѣніи вообще, онъ въ сущности имѣетъ въ виду одно крупное землевладѣніе, говоря о цѣломъ, онъ разумѣетъ только одну его часть. На стр. 37 авторъ высказываетъ ничѣмъ съ его стороны необоснованное мнѣніе, „что едвали не единственная промышленность земледѣльческая зависитъ отъ массы факторовъ, на которые можетъ и должно вліять цѣлесообразное законодательство каждой страны". Почему же онъ отказываетъ въ возможности цѣлесообразнаго вліянія законодательства и на другія отрасли промышленности—этого онъ не объясняетъ.

Считая вмѣстѣ съ Родбертусомъ и Штейномъ—принципъ капитализаціи земли изъ текущаго процента—неотвѣчающимъ природѣ землевладѣнія (стр. 66), авторъ не соглашается, однако, съ рекомендуемой Родбертусомъ замѣною принципа капитализаціи земли изъ текущаго процента „принципомъ ренты". Предложеніе Родбертуса заключается въ томъ, чтобы совершенно устранить займы подъ залогъ земли и на мѣсто ихъ создать учрежденія для выдачи ссудъ подъ залогъ годичной ренты. Разъ займы будутъ соизмѣряться съ чистою доходностью имѣнія, тогда, по мысли Родбертуса, невозможна будетъ чрезмѣрная задолженность землевладѣнія и будетъ устранено колебаніе объекта залога, происходящее вслѣдствіе измѣненія въ нормѣ текущаго процента. Авторъ возражаетъ противъ цѣлесообразности такой реформы, указывая на то, что внезапный упадокъ доходности сельскаго хозяйства, хотя бы напримѣръ вслѣдствіе паденія цѣнъ на продукты сельскаго хозяйства, — можетъ одинаково поставить собственника въ невозможность выполнить долговыя обязательства, заключенныя при болѣе высокой нормѣ доходности. Возражая противъ положенія Родбертуса, которое дѣйствительно нельзя считать безусловно доказаннымъ, авторъ однако беретъ принципъ, выставленный Родбертусомъ не въ самой благопріятной для его осуществленія формѣ. По условіямъ научной методологіи авторъ вправѣ былъ бы признать несостоятельною предлагаемую Родбертусомъ замѣну гипотечныхъ долговъ—рентными, если бы онъ успѣлъ доказать, что доходность земли, опредѣляемая для кредитныхъ цѣлей по десятилѣтнимъ цикламъ урожаевъ, съ исключеніемъ годовъ самыхъ урожайныхъ и годовъ полныхъ неурожаевъ, все таки не гарантируетъ землевладѣнія отъ чрезмѣрной задолженности.

Недостаточно обоснованы сужденія на стр. 108 о причинѣ задолженности русскаго землевладѣнія, въ которыхъ авторъ довѣрился цѣликомъ мнѣнію г. Принца и вмѣстѣ съ нимъ причину задолженности русскаго землевладѣнія усматриваетъ только въ высотѣ процентовъ взимаемыхъ нашими земельными банками. Нельзя отрицать, что высокій уровень процентовъ по гипотечнымъ займамъ былъ условіемъ, отягчающимъ положеніе нашего землевладѣнія, но основная причина его угнетеннаго состоянія заключалась въ томъ, что кредитныя ссуды получали непроизводительное назначеніе. — На стр. 114 авторъ считаетъ Ирландію страной мелкаго землевладѣнія, смѣшивая такимъ образомъ два разныя понятія—мелкое землевладѣніе съ мелкимъ земледѣліемъ. Ирландія есть именно страна крупнаго землевладѣнія, но въ которой земледѣліе ведется по системѣ мелкихъ хозяйствъ (мелкихъ арендъ), а между тѣмъ, авторъ причину постигшаго Ирландію кризиса видитъ отчасти въ преобладаніи въ Ирландіи мелкаго землевладѣнія.—На стр. 116 авторъ категорически утверждаетъ, „что голодъ въ Россіи въ 1891 году долженъ быть безусловно отнесенъ на счетъ плохой организаціи хлѣбной торговли, а также путей сообщенія". Подобное мнѣніе никѣмъ еще не высказывалось изъ лицъ, подробно изучавшихъ этотъ вопросъ, но оно за то и неосновательно. Плохое состояніе путей сообщенія и недостатки въ организаціи хлѣбной торговли были обстоятельствами, обострявшими голодъ, причина котораго лежала глубже и заключалась въ недостаткѣ покупательной силы у крестьянскаго населенія.—Наиболѣе слабою въ научномъ отношеніи является гл. IX, посвященная обсужденію вліянія паденія цѣнъ на хлѣбъ и американской конкуренціи—на сельское хозяйство европейскихъ странъ. Здѣсь авторъ обнаруживаетъ отсутствіе правильныхъ понятій объ основныхъ положеніяхъ общей теоріи распредѣленія благъ и въ особенности недостатокъ яснаго представленія о теоріи поземельной ренты, что существенно помѣшало автору разобраться въ послѣдствіяхъ вліянія американской конкуренціи на рентабельность европейскаго землевладѣнія. Если бы авторъ имѣлъ точныя понятія объ основныхъ проблемахъ теоретической экономіи, онъ никогда не высказалъ бы той мысли, „что преимущество американскаго производства заключается въ томъ, что въ рыночныя цѣны продуктовъ не входитъ поземельная рента". Этотъ же недостатокъ яснаго представленія объ основныхъ теоремахъ политической экономіи (который я считаю наиболѣе умаляющимъ достоинство этого сочиненія)—мѣшаетъ также автору, какъ слѣдуетъ, разобраться въ томъ вліяніи, какое имѣютъ на доходность земледѣлія формы владѣнія землей (стр. 141—142).

Но, на ряду съ отмѣченными недостатками, рецензируемое сочиненіе представляетъ и существенныя достоинства. Главнѣйшее изъ нихъ— это ясное и точное изложеніе воззрѣній на сельско-хозяйственные кризисы Родбертуса и Штейна, правильное пониманіе которыхъ при извѣстной туманности формы, въ какую облекаютъ оба эти экономисты свои мысли, потребовало отъ автора тщательнаго штудированія текстовъ ихъ сочиненій и значительныхъ усилій мысли. Кромѣ названныхъ сочиненій авторъ основательно изучилъ сравнительно большую литературу по вопросамъ о сельско-хозяйственныхъ кризисахъ. Усвоенныя авторомъ воззрѣнія изложены систематически, ясною и правильною рѣчью, онъ очевидно серьезно заинтересовался темою и въ выполненной имъ работой положилъ, во всякомъ случаѣ, достаточный фундаментъ для дальнѣйшихъ занятій по вопросамъ землевладѣнія.

Въ виду этихъ достоинствъ, я, не смотря на отмѣченные выше недостатки, нахожу рецензируемое сочиненіе заслуживающимъ награжденія *серебряной медалью.*

II.

Сочиненіе съ девизомъ „ut sementem feceris ita metes“. Содержаніе его сведено авторомъ къ слѣдующимъ главамъ: I. Общее понятіе о сельско-хозяйственныхъ кризисахъ и ихъ видахъ. Краткій обзоръ ихъ причинъ и слѣдствій. Средства, отвращающія сельско-хоз. кризисы и ослабляющія вліяніе.—II и III главы посвящены теоріямъ Родбертуса и Лоренца Штейна. Въ остальныхъ главахъ (IV, V и VI), авторъ разсматриваетъ—арендный вопросъ (по Лоренцу Штейну), поземельный кредитъ, задолженность европейскаго землевладѣнія и конкуренцію Америки (тоже по Лоренцу Штейну).

Сравнительно съ предыдущимъ сочиненіемъ, авторъ положилъ въ основу своей работы болѣе скромную литературу и почти цѣликомъ въ теченіи своего изложенія придерживается сочиненій Родбертуса и Штейна о сельско-хозяйственныхъ кризисахъ. Такое пониманіе темы не находится, впрочемъ, въ прямомъ противорѣчіи съ требованіями, заявленными мною при ея назначеніи. Но незнакомство автора съ другими рекомендованными мною сочиненіями, обсуждающими разныя стороны вопроса трактуемаго Родбертусомъ и Штейномъ (въ особенности съ книгою Каблукова „вопросъ о рабочихъ въ сельскомъ хозяйствѣ Англіи“), мѣшаютъ автору въ нѣкоторыхъ пунктахъ точно уяснить себѣ воззрѣнія послѣднихъ. Среди промаховъ, недочетовъ и прямыхъ ошибокъ, допускаемыхъ авторомъ, мы отмѣтили слѣдующія главнѣйшія.

Авторъ сводитъ всѣ существующіе сельско-хозяйственные кризисы къ двумъ видамъ: 1) кризисы вслѣдствіе неурожаевъ и 2) кризисы, наступающіе вслѣдствіе недостатка капиталовъ въ земледѣліи и отвлеченія послѣднихъ къ другимъ отраслямъ промышленности (стр. 9—14). Такимъ образомъ авторъ совершенно упускаетъ изъ виду сельскохозяйственные кризисы, являющіеся вслѣдствіе перепроизводства извѣстнаго рода сельскохозяйственныхъ продуктовъ и обусловливаемаго этимъ паденія цѣнъ, т. е. именно тотъ важнѣйшій видъ кризисовъ, съ которымъ преимущественно приходится считаться современному обществу и государству. Въ оцѣнкѣ вліянія сельскохозяйственныхъ кризисовъ на народное хозяйство, которое авторъ взялся обсуждать, онъ совсѣмъ не касается и не упоминаетъ даже объ измѣненіяхъ, вызываемыхъ ими въ распредѣленіи поземельной собственности, а между тѣмъ это явленіе само напрашивалось на вниманіе, такъ какъ имъ очень много занимаются Родбертусъ и Штейнъ, которыми авторъ преимущественно руководствуется въ своемъ изложеніи (стр. 17). Далѣе авторъ рѣшается говорить о цѣлой системѣ средствъ, которыя должны примѣнить хозяева, общество и государство для устраненія кризисовъ, обнаруживая недостатокъ подготовки для научнаго трактованія этой чисто практической стороны вопроса. Такъ, напр., авторъ рекомендуетъ пошлины на хлѣбъ и сельскохозяйственные продукты (очевидно для странъ ихъ ввозящихъ). Но для того, чтобы предлагаемая имъ мѣра имѣла какую нибудь научную цѣну, авторъ долженъ былъ бы теоретически доказать ея значеніе, или показать, къ какимъ результатамъ приводила система хлѣбныхъ пошлинъ въ тѣхъ странахъ, которыя ихъ практиковали, но авторъ не идетъ дальше простого и немотивированнаго предложенія. Авторъ тоже рекомендуетъ для устраненія сельскохозяйственнаго кризиса переходъ къ интензивнымъ системамъ земледѣлія, тогда какъ доказано, что кризисы съ наибольшею силою постигли тѣ страны, которыя отличаются наиболѣе высокими системами земледѣлія культуры. Это въ такой мѣрѣ вѣрно, что сельскіе хозяева въ этихъ странахъ (напр. во Франціи и Англіи) ищутъ выхода изъ угнетеннаго положенія, созданнаго паденіемъ цѣнъ на сельскохозяйственные продукты—въ переходѣ къ скотоводству и луговодству, т. е. опять возвращаются къ экстензивнымъ системамъ хозяйства. На стр. 65 авторъ говоритъ о поземельной рентѣ Родбертусса, совсѣмъ не замѣчая, что она существенно отличается отъ теоріи Рикардо, а между тѣмъ особенности ученія о поземельной рентѣ Родбертусса онъ могъ бы найти на стр. 123 сочиненія „Zur Erklärung und Abhulfe des heutigen Creditnoth", изученіе котораго обязательно для автора, по условіямъ темы.—Далѣе, бросается въ глаза

слабость выводовъ, сдѣланныхъ авторомъ изъ изученія Родбертусса и Штейна. Вмѣсто сужденія по существу о значеніи ихъ теоріи земледѣльческихъ кризисовъ—авторъ занимается общими разсужденіями о необходимости для интеллигентныхъ сельскихъ хозяевъ знакомства съ результатами общественныхъ наукъ, о союзѣ, который долженъ существовать между наукою и жизнью (стр. 123) и т. п. Въ оцѣнкѣ прикладной части изслѣдованія Штейна авторъ преувеличиваетъ протекціонистическія воззрѣнія послѣдняго, тогда какъ Штейнъ является весьма условнымъ сторонникомъ хлѣбныхъ пошлинъ и въ своихъ разсужденіяхъ по этому предмету не идетъ дальше высказыванія нѣсколькихъ теоретическихъ положеній. Надо также отмѣтить цѣлый рядъ невѣрныхъ или неточныхъ общихъ экономическихъ соображеній автора, изъ которыхъ два мы приведемъ здѣсь въ видѣ примѣра. На стр. 97 читаемъ: „Такъ какъ предметы, изъ которыхъ, или съ помощью которыхъ, я произвожу новые продукты, уничтожаются при производствѣ, то это послѣднее можетъ имѣть мѣсто въ томъ случаѣ, когда издержки производства единицы продукта ниже той рыночной цѣны, какую производитель получаетъ за свои продукты". Если бы дѣйствительно производство продуктовъ фактически совершалось только при томъ условіи, на которое указываетъ авторъ, то въ мірѣ не существовало бы убыточныхъ предпріятій.—Первымъ необходимымъ слѣдствіемъ, говорится далѣе на стр. 101, отождествленія земли съ капиталомъ является подчиненіе сельскохозяйственнаго производства *закону взаимнаго соотношенія между издержками производства и рыночною цѣною*. Это явленіе авторъ считаетъ почему то характернымъ только для нашего времени, какъ будто въ другія эпохи, за исключеніемъ самаго первобытнаго натуральнаго хозяйства, сельскохозяйственное производство подчинялось какому нибудь другому экономическому закону.—Въ заключеніе мы должны сказать, что въ особенности умаляютъ достоинство рецензируемаго сочиненія—неоднократно встрѣчающіяся неправильности въ выраженіяхъ мысли (стр. 92, 93, 97, 101).

Но, при всѣхъ отмѣченныхъ недостаткахъ, сочиненіе это носитъ слѣды значительной работы, которую авторъ долженъ былъ выполнить для уясненія воззрѣній Родбертусса и Штейна. Существенныя части изслѣдованія этихъ экономистовъ переданы авторомъ удовлетворительно. Отдѣльные вопросы, какъ напр., объ ирландской арендѣ, эволюція задолженности и мобилизація поземельной собственности изложены авторомъ весьма тщательно, детально и систематично. Въ уваженіе къ этимъ сторонамъ сочиненія подъ девизомъ „ut sementem feceris, ita metes" я нахожу его заслуживающимъ почетнаго отзыва.

*

III.

Авторъ сочиненія подъ эпиграфомъ „varia sunt hominum iuditia“ разсматриваетъ вопросъ „о сельско-хозяйственныхъ кризисахъ“ приблизительно по той же программѣ, которой слѣдовали авторы двухъ раньше рецензируемыхъ работъ. Въ своемъ сочиненіи онъ излагаетъ содержаніе очерка Лоренца Штейна исторіи формъ землевладѣнія, предшествовавшихъ современному историческому періоду, теоріи сельско-хозяйственныхъ кризисовъ Штейна и Родбертуса, характеризуетъ по Штейну Ирландскій вопросъ и Американскую хлѣбную конкурренцію и въ заключеніи останавливается на оцѣнкѣ мѣропріятій противъ сельскохозяйственныхъ кризисовъ.

Авторъ очевидно прочелъ Л. Штейна, Родбертуса, Ходскаго, Нассе, Вирта и Конрада по вопросу о сельско-хозяйственныхъ кризисахъ, т. е. литературу, которая при умѣломъ пользованіи вполнѣ была бы достаточна для научнаго освѣщенія этого вопроса. Но, къ сожалѣнію, авторъ плохо оріентировался въ разсматриваемой имъ темѣ, недостаточно разобрался въ воззрѣніяхъ вышеназванныхъ писателей и обнаружилъ явное неумѣніе стать на научную точку зрѣнія въ трактованіи вопросовъ сельскохозяйственной экономіи. Къ этому надо прибавить неправильную и неряшливую рѣчь и отсутствіе системы въ изложеніи предмета. Для характеристики отмѣченныхъ недостатковъ мы приведемъ нѣсколько выдержекъ изъ этого сочиненія.

На стр. 1 авторъ пишетъ: „доказательствомъ важности земледѣлія можетъ служить хотя бы тотъ фактъ, что еще не такъ давно, въ мартѣ мѣсяцѣ текущаго года (1894), у насъ въ Россіи былъ опубликованъ указъ о переименованіи министерства государственныхъ имуществъ въ министерство земледѣлія и государственныхъ имуществъ“. Если только по факту существованія министерства земледѣлія или, какъ авторъ говоритъ, переименованія министерства государственныхъ имуществъ въ министерство земледѣлія и госуд. имуществъ—судить о важности земледѣлія въ народномъ хозяйствѣ, тогда скорѣе надо было бы заключить, что такое запозданіе реформы указываетъ на малое значеніе этой отрасли народнаго хозяйства.

На стр. 3 авторъ пишетъ: „слово кризисъ, какъ извѣстно, употребляется въ медицинѣ и означаетъ крутой переломъ болѣзни, послѣ котораго наступаетъ быстрое и полное выздоровленіе, въ отличіе отъ слова литисъ, когда болѣзнь уступаетъ медленно и постепенно“. И такъ по мнѣнію автора, если послѣ крутаго перелома болѣзни наступаетъ быстрое и полное выздоровленіе, то это будетъ кризисъ, а если смерть,

то это уже кризисомъ не будетъ. На стр. 40 слова автора: „земельную ренту опредѣляетъ Ротбертусъ такимъ образомъ — рента есть та часть обыкновеннаго чистаго дохода земли, которая остается за вычетомъ обычнаго вознагражденія за трудъ и пользованіе капиталомъ. Этого опредѣленія мы будемъ держаться, ибо оно кажется намъ наиболѣе правильнымъ. Опредѣленіе ренты Рикардо, кажется, не совсѣмъ точно; Ходскій придерживается опредѣленія ренты Родбертуса и Рошера, которое мы привели выше“. Въ этой фразѣ рядъ грубыхъ погрѣшностей противъ теоретической политической экономіи. Теорія ренты Родбертуса передана авторомъ неточно, теорія эта отличается большою своеобразностью и она не только не принята въ наукѣ, но и едва-ли имѣетъ единичныхъ сторонниковъ. Поэтому сказать, что теорія ренты Родбертуса то же, что и теорія ренты Рошера — есть большая экономическая неграмотность. Такое-же значеніе имѣетъ и фраза автора, что „опредѣленіе ренты Рикардо кажется неточно“.

На той-же страницѣ авторъ говоритъ о томъ, что сельскохозяйственные кризисы были и въ прежнее время, но для подтвержденія своей мысли приводитъ указаніе на кризисъ въ англійскомъ хозяйствѣ въ 1873 году (!), вызвавшій назначеніе спеціальной королевской коммиссіи для изслѣдованія причинъ угнетеннаго положенія сельскаго хозяйства. Затѣмъ авторъ продолжаетъ; „*политико-экономисты*, желая помочь такому печальному положенію сельскихъ хозяевъ, совѣтовали учредить спеціальныя кредитныя учрежденія, которыя выдавали-бы ссуды подъ залогъ сельскохозяйственной недвижимости, т. е. земли“. Въ этихъ строкахъ рядъ очевидныхъ несообразностей. Странно приводить столь недавній англійскій сельскохозяйственный кризисъ 1873 года, какъ примѣръ того, что сельскохозяйственные кризисы встрѣчались въ прежнія времена. Далѣе, спеціальныя учрежденія гипотечнаго кредита впервые были созданы не послѣ 1873 года, какъ полагаетъ авторъ, а основаны были Фридрихомъ Великимъ послѣ семилѣтней войны и притомъ не по иниціативѣ экономистовъ, а прусскихъ государственныхъ дѣятелей.

На страницѣ 53 авторъ говоритъ: „что сельскимъ хозяевамъ приходится считаться со *сверхъестественными силами*, вліяющими такъ гибельно на исходъ жатвы, это правда; такъ не очень давно наше министерство земледѣлія и государственныхъ имуществъ составило инструкцію для борьбы съ насѣкомыми, въ ней подробно обозначены отличительные ихъ признаки и т. д.“. Фраза, не требующая коментаріевъ ея странности!

На стр. 107 читаемъ: „мы встрѣчаемся съ оригинальнымъ мнѣніемъ Ерошевскаго, что спеціальныхъ учрежденій гипотечнаго и долго-

срочнаго кредита для поземельныхъ улучшеній не нужно, ни поземельнымъ собственникамъ, ни фермерамъ, такъ какъ этого рода потребности въ капиталѣ могутъ быть удовлетворены путемъ личнаго и краткосрочнаго кредита". Здѣсь авторъ обнаруживаетъ поверхностное чтеніе имъ книжки г. Ерошевскаго, который нигдѣ не выдаетъ этого мнѣнія за свое, а заимствуетъ его изъ сочиненія г. Посникова и другихъ писателей, на которыхъ и ссылается.

На стр. 125, говоря о тягостномъ положеніи ирландскихъ арендаторовъ, авторъ замѣчаетъ: „подобныхъ бѣдствій, слава Богу, континентальная Европа, включая сюда и Россію, пока еще не знаетъ; въ странахъ же, гдѣ хозяйство ведется на фермерскомъ началѣ, съ ними нужно считаться". Авторъ слишкомъ оптимистически смотритъ на положеніе аренды въ Европѣ и упускаетъ изъ виду общеизвѣстный фактъ, засвидѣтельствованный русскими статистиками, что въ Россіи до 50 милліоновъ десятинъ обрабатывается крестьянами на условіяхъ аренды и нерѣдко столь же тягостныхъ, какъ и въ Ирландіи. А французскіе, испанскіе и итальянскіе половники? А козеты въ Германіи?

На стр. 150 авторъ критикуетъ воззрѣніе г. Каблукова на причины сельско-хозяйственнаго кризиса въ Англіи. Г. Каблуковъ въ своемъ капитальномъ изслѣдованіи „о сельско-хозяйственныхъ рабочихъ въ Англіи", на основаніи данныхъ, почерпнутыхъ имъ изъ англійскихъ „синихъ книгъ", доказываетъ, что англійскіе сельскіе хозяева для сокращенія расходовъ на заработную плату, уменьшаютъ до возможнаго минимума число годовыхъ рабочихъ, а въ моменты исполненія самыхъ крупныхъ хозяйственныхъ работъ (при посѣвѣ и уборкѣ хлѣба) прибѣгаютъ къ найму сезонныхъ рабочихъ—поденщиковъ. При такой формѣ найма, говоритъ г. Каблуковъ, и заработная плата сельско-хозяйственныхъ рабочихъ очень низка, и качество рабочихъ очень неудовлетворительно, такъ какъ лучшая часть рабочихъ отправляется на фабрики, гдѣ она имѣетъ и болѣе высокую заработную плату и занятія въ теченіе всего года. Въ результатѣ такого порядка вещей сельско-хозяйственные рабочіе Англіи (такъ называемые черные банды) формируются изъ худшихъ элементовъ рабочаго сословія, т. е. тѣхъ рабочихъ, которые забракованы въ отношеніи своихъ способностей на фабрикахъ. Всѣ эти факты засвидѣтельствованы г. Каблуковымъ цѣлымъ рядомъ документальныхъ данныхъ. Авторъ же рецензируемаго сочиненія съ ними не соглашается. Прежде всего, плохо передавъ самыя мысли г. Каблукова, авторъ затѣмъ говоритъ: „съ этимъ трудно согласиться. Кто не знаетъ, какъ высоко у насъ въ Россіи поднимаются цѣны на рабочія руки во время уборки хлѣба, уже самое дѣло не легкое (когда сельскій хозяинъ боится про-

пустить дня, иначе все пропало), ея періодичность требуетъ всегда повышенныхъ платъ. Но самое важное, продолжаетъ авторъ, въ чемъ по нашему мнѣнію погрѣшаетъ Каблуковъ, это воздѣйствіе на рабочаго со стороны сельскаго хозяина, воздѣйствіе на столько сильное, что заставляетъ рабочаго уходить въ города и сельскому хозяину остается только посмотрѣть имъ въ спины". И авторъ не допускаетъ, чтобы англійскіе сельскіе хозяева настолько были не догадливы, чтобы находили пользу въ такомъ пониженіи заработной платы, ведущемъ къ явному ущербу для сельскаго хозяйства. Авторъ очевидно совершенно не понимаетъ всей стихійности того процесса, который вынуждаетъ англійскихъ сельскихъ хозяевъ къ сокращенію издержекъ на заработную плату (явленіе, которое съ такою полнотою выясняетъ г. Каблуковъ и отчасти Нассе), а своими неосновательными тирадами компрометируетъ свою способность понимать серьезные экономическіе вопросы.

Кромѣ отмѣченныхъ нами мѣстъ, характеризующихъ пріемы и степень умѣнія автора трактовать экономическіе вопросы, я укажу еще на стр. 40, 47, 54, 71, 113, 114, 129, 136, 163, гдѣ встрѣчаются погрѣшности въ языкѣ и фактическія невѣрности.

Въ виду всѣхъ этихъ недостатковъ рецензируемаго сочиненія, я не нахожу возможнымъ премировать его въ какой бы то нибыло степени.

В. Левитскій.

Рецензія проф. М. Д. Пономарева.

Разсмотрѣвъ сочиненіе, представленное на заданную факультетомъ тему „Микроскопическое изслѣдованіе отдѣленій полости рта у грудныхъ дѣтей" съ девизомъ „Знай работай, да не трусь!!...", имѣю честь представить свои соображенія.

Сочиненіе раздѣлено на два отдѣла: 1) историко-литературный и 2) экспериментальный; послѣдній состоитъ тоже изъ 2 частей: 1) методика изслѣдованія и 2) результаты изслѣдованій.

Историко-литературный отдѣлъ. Говоря вообще о быстрыхъ успѣхахъ бактеріологіи въ послѣднее время, авторъ указываетъ на то, что подобнаго рода изслѣдованія коснулись главнѣйшихъ воротъ, куда проникаютъ въ организмъ микробы, именно въ полость рта. Въ этомъ отдѣлѣ прежде всего приведены опыты Sanarelli, указавшаго, что большинство патогенныхъ микробовъ размножаются въ слюнѣ только тогда, когда количество ихъ значительно (staphylococcus aureus, micrococcus tetragenus, streptococcus pyogenes, bacillus typhus abdominalis, bacillus

cholerae asiat.); нѣкоторые сохраняютъ свою вирулентность очень долго (bacillus diphtheriticus 28—40 дней), между тѣмъ какъ другіе, наприм. Френкелевскій пневмококкъ, теряютъ свою ядовитость очень быстро, что отчасти подтверждается Grawitz'омъ и Steffen'омъ.

Далѣе, въ историческомъ порядкѣ изложены наблюденія авторовъ надъ микробами полости рта, начиная съ Leeuwenhoek'а, открывшаго ихъ впервые; здѣсь же указаны изслѣдованія Mandl'я, Ficinus'а, Buhlmann'а, Rappin'а, Rasmussin'а.

Съ большою подробностію въ этомъ сочиненіи изложены изслѣдованія Vignal'я, нашедшаго въ полости рта 17 видовъ бактерій; при этомъ реферированы изслѣдованія Robin, Leber, Rottenstein, Ubisch, Rasmussin, Якобсонъ, Klebs, Kölliker, а также Galippe, Cornil и Babes, и Black, касательно Leptotrix buccalis.

Съ большимъ вниманіемъ авторъ отнесся къ изслѣдованіямъ Biondi, установившаго, кромѣ уже извѣстныхъ до него, еще 5 видовъ микробовъ полости рта, и къ изслѣдованіямъ Kreibohm'а, выдѣлившаго 4 вида микробовъ, производящихъ септицемію. Классическій трудъ Miller'а „Die microorganismen der mundhöhle“ также приведенъ авторомъ довольно подробно; здѣсь же приведены наблюденія Netter'а, доказывающаго нахожденіе въ слюнѣ здоровыхъ людей патогенныхъ микробовъ (изъ 127 случаевъ онъ нашелъ у 20% pneumococcus Frenkel'я, у 5% піогенный стрептококкъ, у 4,5% pneumobacillus Friedländer'а).

Говоря о микробахъ полости рта у грудныхъ дѣтей, авторъ указываетъ на особенности условій для развитія микроорганизмовъ, въ короткихъ словахъ онъ также приводитъ мнѣнія различныхъ авторовъ о нахожденіи бактерій въ meconium, въ содержимомъ желудка и кишекъ. Въ этой части своего сочиненія онъ особенно подробно останавливается на изслѣдованіяхъ д-ра Подбѣльскаго, приводитъ также наблюденія Dörnberger-München, указывающаго, что streptococcus можетъ находиться у дѣтей при нормальномъ состояніи, Pasteur—о нахожденіи spirillum при stomatitis ulcerosa, Fränkel'я, нашедшаго staphylococcus citreus и flavus при stomatitis aphthosa, Dörnberger-München и Stöhr'а, констатировавшихъ при различныхъ ангинахъ streptococcus, Kürth'а, нашедшаго при скарлатинѣ особаго вида streptococcus, и на изслѣдованія многочисленныхъ авторовъ относительно дифтеритной бациллы.

Также очень подробно изложены авторомъ литературныя данныя о Soor у дѣтей. Здѣсь указаны изслѣдованія прежнихъ авторовъ: Ch. Robin, Reybald, Herhardt, Fogel, Grubi, Сорокинъ etc. и новѣйшихъ: Gravitz, считавшаго oidium аналогичнымъ съ mycoderma vini, Rees'а, предложившаго даже другое названіе соотвѣтственно своимъ воззрѣніямъ,

именно вмѣсто oidium albicans saccharomyces albicans, на изслѣдованія Blaut'a, считавшаго oidium albicans аналогичнымъ manilio candida, на изслѣдованія Leicart'a, указавшаго на идентичность съ claudosporum herbareum и на мнѣніе Багинскаго, высказавшаго, что oidium представляетъ переходную форму отъ плесневаго къ дрожжевому грибку.

Экспериментальная часть. Изслѣдованія дѣлались по способу Коха—пластинчатая разводка; для этого употреблялись: жидкій мясо-пептонъ бульонъ, мясо-пептонъ желатина, мясо-пептонъ агаръ, мясо-пептонъ глицеринъ агаръ и картофель. Питательныя среды приготовлялись обычнымъ способомъ. Ходъ изслѣдованія былъ таковъ: прокаленною платиновою проволокою слюна изъ полости рта ребенка опускалась въ разжиженную желатину, въ пробиркѣ разбалтывалась и скоро потомъ 3 капли желатины переносились въ другую пробирку, послѣ чего какъ съ одной такъ и съ другой пробирки желатина наливалась въ 2 чашечки Petri, гдѣ и застывала. Чашки ставились въ темное мѣсто при темп. 19—20 С.

Въ тоже время слюна изслѣдовалась на мазанныхъ препаратахъ. Способъ Эсмарха и Шульца авторъ находитъ неудобнымъ. Когда выростали колоніи (черезъ 1—2—3 сутокъ) разсматривалась простымъ глазомъ и при маломъ увеличеніи (Hartn. об. 4 ок. 3), при чемъ обращалось вниманіе на величину, форму, цвѣтъ, строеніе и на отношеніе къ желатинѣ.

Колоніи опять перевивались на желатину и агаръ, а послѣ этого дѣлалась въ 3-й разъ перевивка на другія питательныя среды. При всякой перевивкѣ производилось микроскопическое изслѣдованіе отдѣльныхъ колоній. Культуры выращивались на желатинѣ при 19—20° С., на агарѣ, глицериновомъ агарѣ, бульонѣ, картофелѣ при 37—38° С.

Для окраски авторъ чаще всего употреблялъ растворъ метиленовой синьки Leffler'a, рѣже слабые растворы въ спиртѣ метиленовой синьки (1—3%) генціанъ віолета и фуксина, а также слабые, водные растворы (2%—5%) этихъ же красокъ. Окрашенные препараты разсматривались при Leitz 1/18 ок. 4, или въ водѣ, или въ канадскомъ бальзамѣ. Окрашиваніе дѣлалось и по способу Gram'a.

Для окрашиванія споръ употреблялся слѣдующій способъ: фиксированный препаратъ опускался въ горячій растворъ, состоящій изъ 1 grm фуксина, 10 cbc. алкоголя и 100 cbc. 5% карболовой воды и держался часъ; послѣ этого переносился въ спиртъ, подкисленный соляной кислотой для обезцвѣчиванія и наконецъ окрашивался Leffler'овской метиленовой синькой. Для отысканія туберкулезныхъ бациллъ употреблялся способъ Ziehl-Neelsen'a.

Матеріалъ для изслѣдованія былъ получаемъ отъ дѣтей изъ пріюта малолѣтнихъ сиротъ и отчасти изъ акушерской клиники. Бактеріологическое изслѣдованіе производилось въ бактеріологическомъ отдѣленіи патолого-анатомическаго кабинета проф. Крылова. Изслѣдованіе произведено у 26 грудныхъ дѣтей въ возрастѣ отъ 3-хъ дней до 7 мѣсяцевъ, изъ которыхъ 26 были совершенно здоровы, а 5 имѣли soor.

Непосредственное микроскопическое изслѣдованіе слюны показало присутствіе эпителіальныхъ клѣтокъ, множество кокковъ и бациллъ. Кокки преобладали. У дѣтей съ soor находимы были толстыя, нитевидныя клѣтки, а также овальныя и круглыя, повидимому, дрожжевыя.

Въ чистыхъ культурахъ получены 11 видовъ микроорганизмовъ:

№ 1. Бацилла аналогичная съ bacillus subtilis (сѣнная палочка Ehrenberg'a) найдена въ 7 случаяхъ.

№ 2. Бацилла аналогичная съ картофельной палочкой найдена 2 раза.

№ 3. Бацилла мало подходящая подъ извѣстные виды найдена 5 разъ.

№ 4. Бацилла аналогичная съ тифозной палочкой Koch-Ebert-Patiky, также съ bacterium colli commune и съ bacillus Neapolitanus Emmerich. найдена 1 разъ.

№ 5. Коккъ аналогичный съ sarcina lutea. найденъ въ 9 случаяхъ.

№ 6. Коккъ аналогичный съ sarina aurantiaca. найденъ въ 4-хъ случаяхъ.

№ 7. Коккъ не идентичный съ до-сихъ поръ извѣстными.

№ 8. Коккъ тоже не идентичный.

№ 9. Streptococcus сходный съ streptococcus pyogenes (Rosenbach, Passet) тоже съ streptococcus Schleisen'a и съ тѣмъ, который найденъ Dörnberger-München у дѣтей при нормальномъ состояніи и описанный имъ подъ названіемъ streptococcus longus, найденъ 1 разъ у 2-хъ-мѣсячнаго ребенка.

Остальные 2 вида микроорганизмовъ получены у дѣтей, имѣвшихъ soor.

№ 10. Плесневой грибокъ аналогичный oidium.

№ 11. Микроорганизмъ имѣющій полнѣйшую аналогію съ torula.

Для испытанія патогенности oidium и torula авторъ дѣлалъ впрыскиваніе чистыхъ культуръ: пятидневная культура torula и десятидневная oidium смѣшивались съ 0,6% раствора ClNa, профильтровывались и оба раствора вмѣстѣ впрыскивались 3 кроликамъ въ ушныя вены по полному правацевскому шприцу каждому.

Одинъ кроликъ погибъ черезъ 60 часовъ. При вскрытіи оказалось, что легкія, сердце, печень, почки и селезенка усѣяны сѣроватыми зернышками въ видѣ песчинокъ; селезенка была увеличена. Разводки на желатинѣ съ разрѣза почекъ дали колоніи чистой культуры torula.

Второй остался живъ. Третій погибъ черезъ 72 часа. При вскрытіи найдена повсемѣстная зернистость. На слизистой оболочкѣ, которая предварительно была ранена и намочена тою-же смѣсью не оказалось никакихъ измѣненій. Съ разрѣза почекъ была сдѣлана прививка на желатину и при изслѣдованіи оказались клѣтки torula, которыя черезъ 3 дня выросли въ нити (?). Плесневой грибокъ оказался патогеннымъ.

На основаніи этихъ изслѣдованій авторъ приходитъ къ тому заключенію, что soor вызывается или нѣсколькими грибками или, что существуетъ нѣсколько видовъ soor, вызываемыхъ нѣсколькими различными грибками.

На основаніи своихъ изслѣдованій авторъ пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ:

1. Въ нормальной полости рта грудныхъ дѣтей встрѣчается порядочное количество микроорганизмовъ, но оно значительно меньше и по числу и по разнообразію сравнительно съ микроорганизмами полости рта у взрослыхъ.

2. Leptotrix'овидныхъ формъ и зубныхъ спириллъ во рту грудного ребенка, по крайней мѣрѣ до появленія зубовъ, не наблюдается.

3. Туберкулезныя палочки во рту здоровыхъ, грудныхъ дѣтей не наблюдаются.

4. Стрептококкъ можетъ находиться и въ нормальной полости рта ребенка.

5. Съ нѣкоторою вѣроятностію мы допускаемъ, что при soor могутъ быть получены изъ полости рта не одинъ грибокъ, какъ принимается, а нѣсколько.

Въ концѣ сочиненія приложена таблица, указывающая сколько разъ встрѣчались различные микроорганизмы, возрастъ дѣтей и % отношеніе количества видовъ микроорганизмовъ къ количеству дѣтей.

Представлены также рисунки карандашемъ всѣхъ 11 видовъ микроорганизмовъ, найденныхъ авторомъ. Кромѣ того имѣются фотографическіе снимки культуръ, именно четырехъ на желатинѣ; Bacillus № 3, Bacillus № 4, Oidium № 10, Torula № 11 и два на картофелѣ № 10 и 11.

Какъ видно изъ вышеизложеннаго, авторъ производилъ бактеріологическое изслѣдованіе отдѣленій полости рта исключительно у грудныхъ дѣтей, не имѣвшихъ зубовъ. Такая задача представляла для него большія трудности. Не имѣя надлежащей подготовки, какъ можно пред-

полагать потому, что бактеріологія предметъ не обязательный для студентовъ, ему приходилось вѣроятно сначала знакомиться съ техникой, а потомъ уже производить самостоятельныя изслѣдованія. Пользованіе матеріаломъ было затруднительно: въ стерелизованныхъ банкахъ автору приходилось носить содержимое полости рта изъ пріюта и акушерской клиники въ патолого-анатомическій кабинетъ.

Бактеріологическія изслѣдованія: разводки, окраски и особенно выдѣленіе отдѣльныхъ видовъ бактерій, какъ извѣстно, требуетъ много времени и труда.

Историческая часть изложена обстоятельно и съ правильною послѣдовательностью; замѣтно, что сочиненія главнѣйшихъ ученыхъ по этому предмету прочитаны въ оригиналахъ и притомъ ясно поняты и обдуманы; эта часть труда изложена правильнымъ и живымъ языкомъ.

Экспериментальная часть изложена недостаточно подробно, многое представляется неяснымъ; не вездѣ выдержанъ планъ изслѣдованія, намѣченный авторомъ.

Особенно слишкомъ кратко описаны опыты относительно патогенности дрожжевыхъ и плесневыхъ микроорганизмовъ при soor—этого новаго и очень важнаго вопроса къ ученію о плеснявкѣ у дѣтей. При чтеніи получается впечатлѣніе чего-то недодѣланнаго и недоконченнаго. Очевидно автору недостало времени на болѣе подробное и обстоятельное изложеніе этой самой важной и интересной части его труда.

Все-же должно сказать, что изслѣдованія сдѣланныя авторомъ могутъ служить къ уясненію предмета и имѣютъ научное значеніе. Выводы авторъ дѣлаетъ съ большою осторожностью, даже можетъ быть излишнею, что впрочемъ не можетъ служить упрекомъ, какъ автору юному, вѣроятно, первой самостоятельной работы.

Рисунки, хотя не отличаются изящностію, но довольно вѣрны. Фотографическіе снимки удовлетворительно уясняютъ различныя формы культуръ на желатинѣ и картофелѣ.

На основаніи всего вышеизложеннаго имѣю честь ходатайствовать предъ факультетскимъ собраніемъ объ удостоеніи автора сочиненія съ девизомъ „знай работай, да не трусь!...“ золотой медали.

Исполняя порученіе факультета, имѣю честь представить свои заключенія о сочиненіи на заданную тему „микроскопическое изслѣдованіе отдѣленій полости рта у грудныхъ дѣтей“ подъ девизомъ „ultra posse nemo obligatur“.

Сочиненіе имѣетъ 3 отдѣла: 1. Вступленіе. 2. Историческая часть. и 3. Спеціальная часть.

Вступленіе. Авторъ, приводя различныя воззрѣнія прежнихъ наблюдателей и оттого разнообразныя названія бактерій, останавливается на опредѣленіи, данномъ Miller'омъ: „бактеріи суть микроскопическіе маленькіе круглые или вытянутые отдѣльные организмы, которые размножаются дѣленіемъ; ихъ отдѣльныя клѣтки имѣютъ оболочку и протоплазматическое содержимое". Переходя потомъ къ бактеріямъ полости рта, авторъ въ короткихъ словахъ говоритъ объ условіяхъ ихъ происхожденія и размноженія и особенно распространяется о вліяніи слюны полости рта, какъ это разъяснено опытами Sanarelli, который думаетъ, что въ дѣйствіи слюны на микроорганизмы можно найти объясненіе иммунитета.

Историческій обзоръ. Начиная съ Leeuwenhaek'a, открывшаго во рту микроорганизмы, авторъ упоминаетъ объ изслѣдованіяхъ Lebeume, Mandl, Bühlmann, Henle, Ch. Robin Ficinus, Rapin, Rasmusin и съ особеннымъ вниманіемъ отнесся къ изслѣдованіямъ Штейнберга (въ Россіи), придавая имъ важное значеніе.

Изслѣдованія Miller'a, Vignal'я, Biondi, а также Подбѣльскаго авторомъ довольно подробно реферированы, какъ сочиненія, могущія лучше всего иллюстрировать современное положеніе вопроса о микроорганизмахъ полости рта.

Спеціальная часть. Авторъ въ этой главѣ прежде всего говоритъ о ферментативномъ дѣйствіи микробовъ въ полости рта и приводитъ мнѣніе Vignal'я, по которому изъ 19 видовъ, отличаемыхъ имъ, 7 разлагаютъ альбуминъ, 5 способствуютъ его набуханію, 10 разжижаютъ фибринъ, 4 производятъ набуханіе бѣлка (?), 9 растворяютъ клейковину, 3 видоизмѣняютъ крахмалъ, 7 створаживаютъ молоко, 6 растворяютъ казеинъ, 9 обращаютъ лактозу въ молочную кислоту, 7 видоизмѣняютъ тросниковый сахаръ, 8 производятъ ферментацію глюкозы и образуютъ ее отчасти изъ алкоголя; также точно указаны изслѣдованія Miller'a о ферментаціяхъ гидрадъ-углеродовъ подъ вліяніемъ микроорганизмовъ (фермент. молочной кислоты, манита, декстрина и маслянoй кислоты).

Въ этомъ отдѣлѣ своего сочиненія авторъ говоритъ о слюнѣ новорожденныхъ и дѣтей груднаго возраста и о ея особенностяхъ по отношенію къ взрослымъ. Здѣсь же разобранъ вопросъ о наслѣдственности и о передачѣ болѣзней отъ матери къ плоду и особенно о передачѣ микробовъ. Изъ изученія сюда относящихся литературныхъ данныхъ: Gousserow, Ясинскій, Кубасовъ, Hedrich, Demme, Koch etc. рѣшаетъ вопросы въ положительную сторону.

Собственныя изслѣдованія. Матеріалъ для изслѣдованія получался отъ дѣтей пріюта безпріютныхъ сиротъ: платиновою проволокою собиралась слюна и налетъ на языкѣ. Питательными средами были бульонъ, желатина и агаръ-агаръ. Для разъединенія употреблялся пластинчатый способъ въ чашечкахъ Petri. Окраски дѣлаемы были Ziehl'евскій карболовымъ фуксиномъ, Леффлеровской метиленовой синькой и растворомъ генціанъ-віолета въ анилиновой водѣ (спос. Гейденрейха).

Изслѣдованіе было дѣлаемо или въ пріютѣ или въ патолого-анатомическомъ кабинетѣ проф. В. П. Крылова, а иногда въ кабинетѣ общей патологіи проф. С. Д. Костюрина.

Изслѣдованіе сдѣлано у 18 дѣтей въ возрастѣ 3 дня—5 мѣсяцевъ.

Прилагая вышесказанный способъ изслѣдованія, авторъ въ отдѣленіяхъ полости рта грудныхъ дѣтей нашелъ слѣдующіе микроорганизмы:

1. Коккъ круглой формы, расположенный попарно, имѣетъ аналогію съ коккомъ D" Подбѣльскаго и съ коккомъ A" Vignal'я. Встрѣтился 8 разъ.

2. Маленькій коккъ по свойствамъ вполнѣ аналогичный съ tetracoccus.

3. Sarcina lutea встрѣчалась очень часто.

4. Streptococcus встрѣтился 1 разъ.

5. Палочка аналогичная съ палочкой H" Подбѣльскаго и съ палочкой B" Vignal'я.

6. Мелкія палочки въ родѣ C" D" E" Vignal'я попадались рѣдко и всегда вмѣстѣ съ крупными бактеріями.

7. Bacillus luteus попадалась 3 раза.

8. Bacillus substilis—6 разъ.

9. Bacillus J" Подбѣльскаго—3 раза.

10. Bacillus N"—4 раза.

11. Leptotrix buccalis встрѣчался очень часто.

12. Torula—въ 6 случаяхъ.

Spirochaetae dentium и туберкулезныя бациллы ни одного раза не были найдены.

Говоря о soor у дѣтей, авторъ приводитъ изслѣдованія многихъ, начиная съ Гиппократа, съ подробностями излагаетъ изслѣдованія Декандоля, Reesa, Grawitz'a, кончая изслѣдованіями M. Andry.

Въ концѣ сочиненія приложенъ списокъ литературныхъ источниковъ, коими онъ пользовался при составленіи этого труда. По бактеріологической техникѣ онъ приводитъ 6 сочиненій, по спеціальной литературѣ 20.

Имѣется 1 рисунокъ, сдѣланный перомъ.

Сочиненіе это имѣетъ нѣкоторые недостатки; историческая часть изложена поверхностно; во многихъ мѣстахъ попадаются излишнія къ дѣлу не относящіяся подробности; замѣчается отсутствіе сопоставленія взглядовъ различныхъ авторовъ и ихъ критической оцѣнки. Во всемъ сочиненіи проглядываетъ сильное давленіе авторитетовъ, особенно Vignal'я. Это замѣтно даже при чтеніи той части его труда, гдѣ описываются самостоятельныя наблюденія. Выводы сдѣланы не полные.

Но, принимая во вниманіе, что авторъ много посвятилъ труда на изученіе многочисленныхъ литературныхъ источниковъ, что онъ истратилъ много времени на самостоятельныя, бактеріологическія изслѣдованія и полученные имъ результаты имѣютъ нѣкоторое научное значеніе, далѣе, что вышесказанные недостатки зависѣли скорѣе отъ молодости и неопытности автора въ изложеніи, вѣроятно, перваго самостоятельнаго ученаго труда, считаю необходимымъ просить факультетское собраніе, автора съ девизомъ „ultra posse nemo obligatur" удостоить серебряной медали.

Отзывъ о сочиненіи неизвѣстнаго автора на заданную медицинскимъ факультетомъ тему: „Изслѣдовать экспериментально теченіе и заживленіе ранъ по антисептическому и асептическому способамъ лѣченія", подъ девизомъ: „in magnis voluisse satis".

Сочиненіе неизвѣстнаго автора подъ вышеуказаннымъ девизомъ написано по опредѣленному, строго выдержанному плану и состоитъ изъ небольшаго введенія, историческаго очерка и экспериментальной части. Хотя послѣдняя (экспериментальная) часть не доведена до конца и автору вслѣдствіе недостатка времени и многихъ другихъ причинъ, указанныхъ имъ въ концѣ работы, не удалось отвѣтить путемъ опытовъ на животныхъ на всѣ поставленные имъ вопросы, тѣмъ не менѣе и предлагаемая часть труда заслуживаетъ полнаго вниманія, и вся работа можетъ быть отнесена къ сочиненіямъ добросовѣстнымъ, имѣющимъ не малый научный интересъ.

Въ небольшомъ предисловіи авторъ прежде всего указываетъ на то громадное значеніе, которое должны имѣть экспериментальныя изслѣдованія по вопросу о сравнительныхъ достоинствахъ асептики и антисептики, въ особенности въ настоящее время, при существующемъ разнообразіи методовъ лѣченія ранъ и при отсутствіи опредѣленнаго, законченнаго способа; далѣе онъ отмѣчаетъ бѣдность экспериментальныхъ ра-

ботъ въ этомъ направленіи и выясняетъ цѣль и задачу своего изслѣдованія.

Историческая часть представляетъ собою полный и обстоятельный очеркъ, прекрасно знакомящій съ исторіей развитія антисептики и постепеннаго перехода отъ антисептическаго къ асептическому методу лѣченія ранъ.

Авторъ начинаетъ исторію антисептики съ самыхъ отдаленныхъ временъ, отмѣчаетъ слѣды антисептики у древнихъ хирурговъ, останавливается затѣмъ на работѣ Semmelweiss'a, котораго онъ считаетъ піонеромъ асептики въ хирургіи, переходитъ затѣмъ къ Листеру и здѣсь обстоятельно излагаетъ сущность его ученія и тѣ блестящіе результаты, къ которымъ привели реформы англійскаго хирурга.

Въ слѣдующихъ трехъ главахъ авторъ объясняетъ причину реакціи противъ антисептики и излагаетъ всѣ обстоятельства, вызвавшія недовольство антисептическимъ методомъ лѣченія ранъ и подавшія поводъ къ поискамъ другого способа.

Эта реакція, по мнѣнію автора, подготовлялась постепенно и съ увеличеніемъ нашихъ знаній, въ особенности благодаря успѣхамъ бактеріологіи, хирурги логически пришли къ сознанію необходимости замѣнить во многихъ случаяхъ антисептическій методъ—асептическимъ. Перечисливъ причины, вызвавшія недовольство антисептическими средствами (токсическія свойства ихъ, слабая антибактерійная сила, сомнительная стерильность пропитаннаго противугнилостными средствами матеріала, превосходство физическаго метода стерилизаціи надъ химическимъ), авторъ излагаетъ сущность ученія объ асептикѣ, современное состояніе этого вопроса въ Россіи и Западной Европѣ и послѣ критическаго обзора всѣхъ имѣющихся въ литературѣ работъ по вопросу объ асептикѣ переходитъ къ собственнымъ изслѣдованіямъ.

Въ этомъ историческомъ очеркѣ авторъ выказалъ большое умѣнье разбираться въ затронутой имъ литературѣ, умѣнье извлекать изъ читаннаго самое существенное, важное, связать разбросанные факты, мнѣнія и теоріи и изложить все это въ строгомъ, систематическомъ порядкѣ хорошимъ, мѣстами прекраснымъ языкомъ. Слѣдуетъ кромѣ этого ставить автору въ заслугу то, что онъ пользовался для составленія этого очерка въ большинствѣ случаевъ не рефератами, а оригиналами, не смотря на то, что для этого ему пришлось прочитать массу работъ. Это вполнѣ подтверждается многочисленными ссылками и цитатами, разсѣянными въ разныхъ мѣстахъ сочиненія.

Вторая часть (экспериментальная) блѣднѣе предыдущей (литературной) и во многомъ уступаетъ ей.

Въ началѣ, въ главѣ „постановка вопросовъ“ авторъ, объясняя, что слѣдуетъ понимать въ настоящее время подъ изслѣдованіемъ теченія и заживленія ранъ, ставитъ себѣ прежде всего два вопроса, подлежащихъ его разрѣшенію: 1) о регенераціи тканей при анти-и асептическомъ лѣченіи ранъ и 2) о сравнительномъ бактеріологическомъ состояніи ранъ при томъ и другомъ способѣ. Далѣе, въ виду огромнаго интереса, который представляетъ собою вопросъ объ источникахъ загрязненія ранъ, авторъ задается цѣлью выяснить связь этого загрязненія съ различными источниками и останавливается на сравнительныхъ бактеріологическихъ изслѣдованіяхъ кожи и раны въ виду того, что этотъ вопросъ наиболѣе важенъ и наименѣе разработанъ въ литературѣ. Затѣмъ излагаетъ имѣющуюся по этимъ вопросамъ литературу, останавливается на наиболѣе цѣнныхъ работахъ Рончевскаго, Lanz'a и Flach'a и Messner'a и переходитъ къ изложенію собственныхъ изслѣдованій. Излагаются въ началѣ методы гистологическихъ и бактеріологическихъ изслѣдованій, которыми авторъ, очевидно, вполнѣ овладѣлъ.

Изъ результатовъ собственныхъ изслѣдованій авторъ отмѣчаетъ лишь результаты бактеріологическихъ изслѣдованій, считая гистологическую часть не вполнѣ полной, чтобы имѣть право дѣлать заключенія о сравнительныхъ достоинствахъ асептики и антисептики при заживленіи тканей.

Этотъ пробѣлъ составляетъ несомнѣнно слабую сторону этой работы, но его легко извинить автору, если принять во вниманіе трудность постановки опытовъ, полученія удачныхъ препаратовъ и необходимость одновременно производить бактеріологическія и гистологическія изслѣдованія. Кромѣ этого, вполнѣ законченная бактеріологическая часть, небезъинтересны выводы, къ которымъ авторъ пришелъ на основаніи изслѣдованій на бактеріи ранъ при различныхъ способахъ производства операціи, въ особенности параллельныя изслѣдованія кожи и раны,—все это искупаетъ указанный пробѣлъ въ экспериментальной части.

Во всѣхъ случаяхъ, какъ при анти-, такъ и при асептическомъ способѣ производства операціи, авторъ находилъ бактеріи въ ранахъ, при чемъ въ нѣкоторыхъ попадались и патогенные микробы, что однако нисколько не препятствовало заживленію ранъ per primam. На основаніи этого авторъ приходитъ къ тому заключенію, что абсолютной стерильности ранъ трудно добиться и что заживленіе per primam возможно при наличности даже патогенныхъ микробовъ въ ранѣ. Невозможность получить вполнѣ стерильную рану авторъ объясняетъ тѣмъ, что воздухъ трудно обезплодить, какъ доказано многочисленными изслѣдова-

ніями воздуха даже благоустроенныхъ операціонныхъ залъ, и приходится, слѣдовательно, производить операціи среди необеззараженнаго воздуха. Кромѣ этого, параллельныя бактеріологическія изслѣдованія кожи и раны показали, что найденныя въ ранѣ бактеріи тождественны съ тѣми бактеріями, которыя были найдены на кожѣ до нанесенія травмы. Эта интересная находка дала автору возможность заключить, что кожа, такъ трудно поддающаяся полной стерилизаціи, служитъ серьезнымъ препятствіемъ для полученія вполнѣ стерильной раны.

Кажущійся на первый взглядъ непонятнымъ фактъ нахожденія микробовъ, даже патогенныхъ въ ранѣ, зажившей per primam, авторъ объясняетъ тѣмъ, что рана можетъ мириться съ небольшимъ количествомъ микробовъ, что какъ бы существенно для каждаго отдѣльнаго вида животныхъ коэффиціентъ микробовъ, при наличности которыхъ правильное заживленіе ранъ еще возможно и что вирулентность бактерій воздуха, ослабленныхъ подъ вліяніемъ свѣта и кислорода, не велика.

На основаніи всего вышеизложеннаго, принимая во вниманіе прекрасно изложенную литературную часть и интересные выводы изъ бактеріологическихъ изслѣдованій, хотя гистологическая часть не закончена, я все таки считаю работу достойной золотой медали.

Въ медицинскій факультетъ. Рецензія на четыре сочиненія, представленныя на тему: „Опредѣлить опытами на животныхъ терапевтическое достоинство швовъ желудочно-кишечнаго канала“.

Нѣсколько послѣднихъ лѣтъ мой курсъ оперативной хирургіи заканчивался производствомъ операцій на живыхъ животныхъ. Въ ряду этихъ операцій обращалось особенное вниманіе на такія, которыя должны быть выполнены сравнительно быстро и точно на человѣкѣ, какъ: останавливаніе кровотеченія, вскрытіе дыхательнаго горла, наложеніе шва на раздѣленныя кишки и проч. Наблюдая за производствомъ этихъ операцій, я не могъ не замѣтить, какъ трудно неопытной рукѣ справиться съ такой, повидимому, простой операціею, какъ наложеніе кишечнаго шва. Такое наблюденіе побудило меня рекомендовать упражненіе въ наложеніи кишечнаго шва главнымъ образомъ только по тремъ способамъ: Wölfler'a, Czerny-Lembert'a и Nussbaum'a, какъ простѣйшимъ и болѣе доступнымъ для малоопытной руки. Между тѣмъ въ послѣднее время предложено много новыхъ, сложныхъ швовъ кишечнаго канала, достоинство которыхъ еще недостаточно выяснилось. Все это вмѣстѣ взятое, а также первое любезное предложеніе факультета дать

тему по оперативной хирургіи для студенческихъ работъ на полученіе медали, навели меня на мысль редактировать эту тему такъ: „Опредѣлить опытами на животныхъ терапевтическое достоинство швовъ желудочно-кишечнаго канала".

На предложенную тему нынѣ представлены въ факультетъ четыре объемистыхъ сочиненія подъ различными девизами.

Такъ какъ большинство г.г. членовъ факультета могло ознакомиться съ содержаніемъ представленныхъ работъ, то я считаю возможнымъ не утруждать ихъ вниманіе подробнымъ чтеніемъ рефератовъ, а прямо приступлю къ оцѣнкѣ этихъ работъ, тѣмъ больше, что планъ ихъ представляется до нѣкоторой степени однообразнымъ.

Каждое изъ нихъ раздѣлено на главы, посвященныя общимъ идеямъ, касающимся предложенной темы, историческому развитію кишечнаго шва, описанію и изученію различныхъ видовъ кишечныхъ швовъ и ихъ классификаціи, критическому разбору господствующихъ идей о терапевтическомъ достоинствѣ различныхъ швовъ желудочно-кишечнаго канала и наконецъ описанію собственныхъ опытовъ, съ выводами изъ нихъ, основанными на представленныхъ въ кабинетъ оперативной хирургіи препаратахъ.

Трудъ подъ девизомъ: „*Suum cuique*" изложенъ на 117 страницахъ съ приложеніемъ 16 собственныхъ, хорошо исполненныхъ рисунковъ различныхъ видовъ шва желудочно-кишечнаго канала, 5 рисунковъ аппарата Murphy, трехъ микроскопическихъ препаратовъ, полученныхъ послѣ примѣненія этого аппарата. Кромѣ того въ концѣ сочиненія приложенъ на 36 страницахъ списокъ клиническихъ случаевъ, заимствованныхъ изъ различныхъ литературныхъ источниковъ въ количествѣ 355 нумеровъ и обнимающихъ время съ 1727 г. до 1895 г.

Авторъ даннаго сочиненія на первыхъ 36 страницахъ излагаетъ общія мысли о современной операціи кишечнаго шва, краткую исторію развитія ея, при этомъ изучаетъ въ 44-хъ группахъ способы наложенія шва, ссылается на извѣстные ему клиническіе случаи и указываетъ, какое значеніе имѣютъ удаляемые куски кишки и брыжжейки.

На двѣнадцати послѣдующихъ страницахъ авторъ говоритъ объ анатомическомъ устройствѣ и свойствахъ тканей органовъ, надъ которыми намѣренъ производить опыты.

На всѣхъ этихъ страницахъ авторъ не проводитъ красной нитью сущность задачи, выраженной въ темѣ. Отсюда происходитъ то, что читатель не видитъ достаточно данныхъ, чтобы судить о терапевтическомъ достоинствѣ швовъ желудочно-кишечнаго канала и не въ состояніи усмотрѣть необходимости въ опытахъ.

Остальныя 26 страницъ авторъ посвящаетъ своимъ опытамъ надъ 13 нынѣ чаще примѣняемыми видами шва; всѣхъ опытовъ произведено 42, практикуя ихъ надъ 38 животными, изъ которыхъ теряетъ 16.

На основанiи добытыхъ препаратовъ авторъ считаетъ самымъ лучшимъ швомъ желудочно-кишечнаго канала комбинацiю двухъ способовъ Wölfler'a и Lembert'a.

Общихъ выводовъ, на мой взглядъ, авторъ дѣлаетъ больше, чѣмъ сколько можно ихъ сдѣлать на основанiи его опытовъ. Этотъ недостатокъ обусловливается скорѣе всего краткимъ временемъ, которое авторъ имѣлъ въ своемъ распоряженiи. Самъ-же по себѣ трудъ представляется на столько цѣннымъ, что заслуживаетъ награжденiя.

Сочиненiе подъ девизомъ: *„Feci, quod potui, faciant meliora potentes"* изложено на 132 страницахъ. На первыхъ изъ нихъ авторъ опредѣляетъ цѣль, которую онъ намѣренъ преслѣдовать и которая сводится къ опредѣленiю терапевтическаго достоинства различныхъ видовъ шва желудочно-кишечнаго канала. Установивъ требованiя къ хорошему кишечному шву, онъ, при своихъ опытахъ, въ числѣ 28, съ примѣненiемъ 10 видовъ отдѣльныхъ швовъ, старается съ этой точки зрѣнiя опредѣлить пригодность или достоинство того или другого вида шва.

Съ литературными источниками, имѣющими отношенiе къ его работѣ, авторъ познакомился довольно обстоятельно и черезъ то получилъ возможность раздѣлить всѣ способы кишечнаго шва на двѣ большiя группы, изъ которыхъ каждая имѣетъ свои отличительные признаки.

Не мало онъ останавливается и надъ вопросами, тѣсно связанными съ вопросомъ о кишечномъ швѣ, какъ напр.: влiянiе отслойки брыжжейки на питанiе кишки, способъ вырѣзыванiя брыжжейки, количественный предѣлъ изсѣченiя кишечника.

Правда, на разработку главной своей задачи авторъ удѣляетъ сравнительно мало мѣста въ своей работѣ и хотя описываетъ швовъ Czerny-Lembert'a, какъ наилучшiй по своему терапевтическому достоинству, но отказывается по недостатку данныхъ высказаться съ опредѣленностью о другихъ швахъ, примѣненныхъ имъ при опытахъ.

Отсутствiе рисунковъ въ этомъ сочиненiи до нѣкоторой степени тоже умаляетъ его цѣну. Тѣмъ не менѣе всѣ приведенныя выше достоинства его даютъ достаточное основанiе считать и это сочиненiе достойнымъ награды.

Сочиненiе подъ девизомъ: *„Non est fingendum, nec excogitandum, sed inveniendum, quid natura faciat aut ferat"*, изложено на 397 страницахъ убористаго письма съ прекрасными 52 рисунками въ текстѣ.

Разсуждая о предложенной темѣ, авторъ ясно представляетъ себѣ практическое значеніе ея на основаніи мыслей хирурговъ послѣдняго времени (Billroth, Mikulitch, Nussbaum) и здѣсь уже намѣчаетъ планъ своихъ работъ на заданную тему. Подтвержденіемъ намѣченнаго плана служитъ весь историческій отдѣлъ, помѣщенный на первыхъ 96 страницахъ; здѣсь приводятся мнѣнія отдѣльныхъ авторовъ, говорившихъ за и противъ того или другого вида шва. Для успѣшнаго критическаго обзора авторъ считаетъ возможнымъ раздѣлить способы соединенія кишекъ на 6 отдѣльныхъ группъ, полагая въ основу своей цѣлесообразной классификаціи характеръ и строеніе соприкасающихся тканей.

Описаніе швовъ и критическія замѣтки авторъ излагаетъ на 128 страницахъ, причемъ указываетъ, откуда онъ заимствовалъ свѣдѣнія о томъ или другомъ швѣ, точно цитируя соотвѣтственное сочиненіе. При описаніи каждаго шва онъ дѣлаетъ критическую оцѣнку на основаніи тѣхъ данныхъ, которыя ему удалось почерпнуть изъ литературныхъ источниковъ, затѣмъ приводитъ отзывы различныхъ хирурговъ какъ стараго, такъ и новаго времени. Этимъ читателю уже достаточно намѣчается, какое мѣсто долженъ занять каждый изъ видовъ кишечнаго шва, при обсужденіи терапевтическаго его достоинства, и на сколько нужно обращать вниманіе во время опыта, если не на каждый видъ шва, то по крайней мѣрѣ на группу, къ которой онъ принадлежитъ по системѣ автора.

Не смотря на то, что много сдѣлано и дѣлается для усовершенствованія кишечнаго шва, авторъ, на основаніи словъ Bacon'а: „Non est fingendum, nec excogitandum, sed inveniendum, quid natura faciat aut ferat“ все таки признаетъ опытъ верховнымъ судьею и выставляетъ нужду въ экспериментѣ, чтобы рѣшить вопросъ: *что шить и какъ шить?*

Готовясь къ разрѣшенію этого вопроса, онъ исчисляетъ то, что требуется по современнымъ понятіямъ для такъ называемаго хорошаго кишечнаго шва; подготовляетъ себя нѣсколькими операціями на трупѣ и на животныхъ съ цѣлью овладѣть возможно совершенной техникой производства операціи.

Описаніе всего механизма операціи сдѣлано точно и удобопонятно, указано совершенно вѣрно, какой недочетъ непремѣнно получится въ предпринимаемыхъ опытахъ и отъ чего онъ будетъ зависѣть.

Описанію опытовъ посвящена 71 страница и сдѣлано это на столько подробно и точно, что нельзя желать ничего лучшаго.

На 39 животныхъ авторъ испробовалъ 17 видовъ шва, примѣненныхъ имъ какъ при резекціяхъ кишечника (22 раза), такъ и при продольныхъ его раненіяхъ. Всѣхъ опытовъ было сдѣлано 52. На каждый

видъ шва представлено по нѣсколько препаратовъ (а всего 35 препаратовъ), демонстрирующихъ различныя стадіи заживленія раздѣленныхъ кишекъ.

Результаты экспериментовъ авторъ излагаетъ въ нѣсколькихъ главахъ. Первая содержитъ общіе выводы изъ опытовъ надъ всѣми спеціальными швами, которые авторъ считалъ нужнымъ подвергнуть эксперименту для опредѣленія ихъ терапевтическаго достоинства. Видно, что эти эксперименты произведены съ большимъ выборомъ и на основаніи предварительнаго, строгаго критическаго разбора отдѣльныхъ видовъ шва. Критическій разборъ былъ основанъ не только на данныхъ литературы, но и на собственныхъ научныхъ взглядахъ.

Слѣдующія главы посвящены обзору швовъ съ посторонними тѣлами, обсужденію достоинства прерывнаго и непрерывнаго швовъ, разбору мнѣній о величинѣ промежутковъ между отдѣльными стежками швовъ, способомъ отдѣленія и скрѣпленія брыжжейки и все это для того, чтобы обобщить задачу, выраженную въ темѣ и окончательно прійти къ заключенію, что самый хорошій шовъ, удовлетворяющій современнымъ требованіямъ, будетъ двухэтажный:—первый рядъ по Wölfler'у на sero muscularis, а второй на слизистую оболочку.

Сочиненіе подъ девизомъ: „*Chirurgiae autem effectus inter omnes medicinae partes evidentissimus*“ (Celsus) изложено на 528 страницахъ съ приложеніемъ 39 рисунковъ въ текстѣ и 58 рисунковъ на 8 отдѣльныхъ таблицахъ. Эти послѣдніе выполнены художественно.

На 12 страницахъ рельефно и логично изображено современное положеніе ученія о швахъ желудочно-кишечнаго канала, указана полная недосказанность въ этомъ ученіи, неточность и разнорѣчивость въ пониманіи нѣкоторыхъ швовъ (Gussenbauer'а), не обращено достаточно вниманія на сложность техники и большую чувствительность къ раненію оперируемыхъ нѣжныхъ органовъ брюшной полости. Все это побуждаетъ автора заняться опредѣленіемъ научно-практическаго значенія швовъ желудочно-кишечнаго канала.

Далѣе, 22 страницы своего сочиненія авторъ посвящаетъ историческому очерку развитія операцій наложенія желудочно-кишечныхъ швовъ и дѣлаетъ это, хотя кратко, но вполнѣ достаточно для предположенной цѣли.

„Тотъ, кто при надлежащемъ освѣщеніи будетъ изучать исторію развитія швовъ желудочно-кишечнаго канала“, говоритъ авторъ словами Littré, „нападаетъ на плодотворные источники знанія; ничто такъ не укрѣпляетъ сужденія, какъ работа сравненія, при которой развивается безпристрастіе ума, обнаруживается колебаніе системъ, утвер-

ждается авторитетъ фактовъ и во всей совокупности открывается философская связь, которая сама по себѣ служитъ урокомъ; другими словами, научаются познавать, понимать и судить". (Littré). Дѣйствительно авторъ приблизился къ идеѣ, выраженной въ эпиграфѣ и довелъ исторію до самаго послѣдняго времени, когда хирургія сдѣлала колоссальные успѣхи; при этомъ авторъ проникается истиной, указанной въ словахъ Celsus'a: „Chirurgiae autem effectus inter omnes medicinae partes evidentissmus".

Различные виды шва желудочно-кишечнаго канала и технику производства операціи желудочно-кишечнаго шва по различнымъ методамъ авторъ описываетъ на 136 страницахъ; здѣсь же указаны нѣкоторые варіанты способовъ настолько подробно и. точно, что у автора является возможность систематизировать всѣ швы кишечнаго канала въ большое количество мелкихъ группъ. Этимъ не только облегчается для читателя оріентировка, но самое главное,—облегчается наглядное изученіе не только классовъ, но и родовъ и видовъ шва съ ихъ варіантами.

Критической оцѣнкѣ и опредѣленію терапевтическаго достоинства различныхъ видовъ шва кишечнаго канала посвящено 45 страницъ.

Полное пониманіе и усвоеніе содержанія этого отдѣла, благодаря ясности и удобопонятности изложенія, становится чрезвычайно легкимъ.

Изучивъ во всей подробности существующіе способы кишечнаго шва, авторъ безъ особаго труда даетъ имъ должную оцѣнку и получаетъ возможность предъявить вполнѣ раціональныя требованія (въ числѣ 9) къ идеально хорошему кишечному шву, чѣмъ устанавливаетъ норму для опредѣленія терапевтическаго достоинства швовъ желудочно-кишечнаго канала.

Принимая эту норму, авторъ на первыхъ-же порахъ исключаетъ нѣкоторые способы (до 2 десятковъ) наложенія кишечнаго шва, точно устанавливаетъ, въ какомъ родѣ должны быть имъ произведены эксперименты, чтобы во 1-хъ, при сравненіи старыхъ способовъ съ новыми, выяснить, какими идеями старыхъ хирурговъ воспользовались новые, а во 2-хъ, какое преимущество имѣютъ послѣдніе передъ первыми. Тутъже намѣчаетъ онъ спеціальный планъ своихъ экспериментовъ, направленныхъ къ рѣшенію задачи, содержащейся въ предложенной темѣ.

Намѣчая этотъ планъ, авторъ наталкивается еще на одно важное обстоятельство, имѣющее существенное значеніе для рѣшенія главной задачи, именно: на важное значеніе брыжжейки при операціяхъ надъ кишечникомъ.

(Остальн. 312 стр. посвящ. опытамъ и выводамъ).

Опыты распредѣлены въ такомъ порядкѣ, что первые изъ нихъ направлены преимущественно къ опредѣленію приводящаго и отводящаго концовъ кишки, къ выясненію роли брыжжейки и способности серозной и слизистой оболочки къ болѣе или менѣе прочному сращенію, а всѣ послѣдующіе—къ рѣшенію главнаго вопроса.

Всѣхъ опытовъ произведено 60 надъ 39 животными, при чемъ одно и то же животное утилизировалось для нѣсколькихъ опытовъ. Изложеніе опытовъ интересно и можетъ быть поучительно, особенно для тѣхъ, кто пожелаетъ продолжать эксперименты надъ органами брюшной полости.

Техника производства каждаго шва, затрудненія и случайности при выполненіи его описаны не только ясно, но и красиво.

Конечные выводы изъ каждой группы опытовъ, на основаніи представленныхъ препаратовъ, сдѣланы осмотрительно.

Приводя при каждомъ опытѣ случаи примѣненія различныхъ швовъ на человѣкѣ, авторъ сопровождаетъ критическій обзоръ ихъ мѣткими замѣчаніями.

Нѣкоторые изъ новыхъ способовъ онъ не считаетъ нужнымъ пробовать на животныхъ (Paci) и дѣлаетъ это на достаточныхъ основаніяхъ.

Анализируя простѣйшія формы шва (узловой и скорняжій), на основаніи своихъ экспериментовъ онъ приходитъ къ заключенію, что наибольшими терапевтическими достоинствами обладаетъ шовъ Czerny-Lambert'a. Принимая-же во вниманіе провѣренное имъ наблюденіе Rindfleisch'a (1893), что submucosa обладаетъ необыкновенной крѣпостью, авторъ утверждаетъ, что въ настоящее время лучшею должна быть признана комбинація двухъэтажнаго шва съ соблюденіемъ принципа Jobert'a и со сближеніемъ краевъ слизистой оболочки.

Наконецъ къ большому преимуществу разбираемаго сочиненія нужно отнести и то, что авторъ его предлагаетъ недурную модификацію способа Paci и достоинство своего предложенія подтверждаетъ тремя удачными экспериментами.

Могу сказать откровенно, что чтеніе двухъ послѣднихъ сочиненій доставило мнѣ удовольствіе.

Кому извѣстенъ хаосъ мнѣній, господствующій въ обширной современной литературѣ и къ сожалѣнію вошедшій въ учебники послѣдняго времени относительно шва кишечнаго канала, тотъ съ благодарностью прочтетъ любую изъ предлежащихъ работъ.

Каждый практикъ и теоретикъ сумѣетъ извлечь изъ каждаго предлежащаго сочиненія не только пользу, но и руководство къ дальнѣйшему изслѣдованію.

Вникая глубже въ сущность представленныхъ работъ, нельзя не видѣть, что всѣ онѣ направлены къ одной и той же цѣли, но достигаютъ ея, преодолѣвая различныя препятствія на пути, не въ одинаковой степени.

Въ этомъ отношеніи ихъ можно раздѣлить на двѣ группы, изъ коихъ къ первой нужно отнести сочиненія подъ девизами: „Chirurgiae autem effectus inter omnes medicinae partes evidentissimus“ и „Non est fingendum, nec excogitandum, sed inveniendum, quid natura faciat aut ferat“; ко второй — сочиненія подъ девизами: „Suum cuique“ и „Feci quod potui, faciant meliora potentes“. — Авторы первыхъ двухъ работъ, можно сказать, вполнѣ справились со своей задачей и достигли намѣченной цѣли, чего нельзя сказать о двухъ послѣднихъ.

Поэтому я считаю вполнѣ справедливымъ ходатайствовать о награжденіи серебряными медалями авторовъ двухъ послѣднихъ работъ подъ девизами: „Suum cuique“ и „Feci quod potui, faciant meliora potentes“, а авторовъ двухъ первыхъ работъ подъ девизами: „Non est fingendum, nec excogitandum, sed inveniendum, quid natura faciat aut ferat“ и „Chirurgiae autem effectus inter omnes medicinae partes evidentissimus,“ — золотыми медалями.

При этомъ считаю необходимымъ добавить, что послѣднее изъ четырехъ упомянутыхъ сочиненій, подъ девизомъ: „Chirurgiae autem effectus inter omnes medicinae partes evidentissimus“, заслуживаетъ быть напечатаннымъ.

Проф. *А. Дудукаловъ.*

Отзывъ о работѣ, представленной факультету на соисканіе награды, на тему „Описаніе ротаторій окрестностей Харькова“.

Предлагая очередную факультетскую тему на соисканіе медали, я имѣлъ въ виду, что за работу возьмется кто нибудь изъ студентовъ младшихъ курсовъ, на томъ основаніи, что двое спеціалистовъ-зоологовъ старшихъ курсовъ заняты уже другими работами. Въ виду этого, тема не могла быть дана ни по сравнительной анатоміи, ни по эмбріологіи. Предлагая работу систематическаго характера, я хотѣлъ, чтобы исполненіе ея требовало какъ умѣнія обращаться съ микроскопомъ, такъ и знакомства съ современными методами изслѣдованій. Этой цѣли и со-

отвѣтствуетъ „Описаніе ротаторій окрестностей Харькова". На изученіи указанной группы я остановился потому, что въ настоящее время на нее обращено особенное вниманіе, что выразилось въ появленіи цѣлаго ряда работъ, посвященныхъ какъ изученію анатомическаго строенія, такъ и развитія и систематики этихъ животныхъ. Это объясняется отсутствіемъ ясныхъ представленій относительно ихъ филогенетическихъ отношеній. Эмбріологическія работы мало помогли разъясненію этого вопроса, такъ какъ незначительная величина яичекъ дѣлаетъ весьма затруднительнымъ изслѣдованія. До сихъ поръ мы почти ничего не знаемъ о развитіи главныхъ органовъ ротаторій.

Болѣе подробное изученіе ихъ въ систематическомъ отношеніи указало бы намъ формы, удобныя для анатомическихъ и эмбріологическихъ цѣлей. Кромѣ того, возможно, что будутъ найдены не описанные еще виды, которые, по своимъ особенностямъ, помогутъ рѣшить вопросъ о родственныхъ отношеніяхъ ротаторій къ другимъ группамъ. Нужно, кромѣ того, замѣтить, что наши ротаторіи до настоящаго времени почти не изучены.

Перехожу теперь къ разсмотрѣнію представленной факультету работы. Она раздѣлена авторомъ на 4 главы: введеніе, методы изслѣдованія, біологическій очеркъ и систематическое описаніе. Во введеніи авторъ говоритъ о русскихъ работахъ по ротаторіямъ, о способахъ собиранія этихъ животныхъ и особенно останавливается на вопросѣ о пелагической фаунѣ. Онъ полагаетъ, что доказалъ существованіе ея въ нашихъ прѣсныхъ водахъ. Разсужденія по этому поводу довольно сбивчивы и противорѣчивы. Вопросъ о существованіи пелагической прѣсноводной фауны еще не выясненъ и рѣшеніе его не подъ силу одному лицу и въ короткое время. Для окончательнаго рѣшенія его необходимы систематическія наблюденія, производимыя во многихъ мѣстахъ и многими лицами. Впослѣдствіи, когда, по примѣру Пленерской прѣсноводной станціи, возникнутъ другія такія же учрежденія, сдѣлается возможнымъ и рѣшеніе подобныхъ вопросовъ. Ротаторіи особенно неудобны въ этомъ отношеніи, такъ какъ довольно хорошо переносятъ измѣненія температуры и, по словамъ профессора Вержейскаго, одни и тѣже виды ихъ встрѣчаются какъ въ морской, такъ и въ прѣсной водѣ, въ большихъ водовмѣстилищахъ съ проточною водой и въ лужахъ. Слѣдуя примѣру другихъ наблюдателей—изучать животныхъ вмѣстѣ съ окружающею ихъ средою, авторъ приводитъ метеорологическія наблюденія для Харькова и наблюденія надъ плотностію воды и температурою воды и воздуха для Славянска, гдѣ онъ также экскурсировалъ. Во второй главѣ изложены методы изслѣдованія—фиксированіе, окрашиваніе и т. д. Здѣсь же

описаны приборы, употреблявшіеся при ловлѣ. Нѣкоторые изъ нихъ придуманы авторомъ, какъ напр. приборы для собиранія ротаторій изъ ила и для изслѣдованія вертикальнаго ихъ распространенія. Отдѣленіе ротаторій отъ ракообразныхъ и другихъ болѣе крупныхъ животныхъ производилось посредствомъ измѣненнаго снаряда Cori. Въ отдѣлѣ „біологія“ мы находимъ описаніе, частію по литературнымъ даннымъ, частію по собственнымъ наблюденіямъ, образа жизни, питанія, передвиженія ротаторій и т. д. Здѣсь же изложены опыты, произведенные до сихъ поръ надъ высушиваніемъ и охлажденіемъ этихъ животныхъ, а также опыты Maupas надъ вліяніемъ температуры на развитіе пола.

Слѣдующій отдѣлъ—систематическое описаніе—представляетъ главную и существенную часть работы. Разсмотрѣвъ его подробно, я нахожу въ немъ, главнымъ образомъ, слѣдующіе недостатки: описанія видовъ носятъ различный характеръ—одни изъ нихъ описаны подробно, при чемъ обращено вниманіе не только на наружные отличительные признаки, но, хотя и поверхностно, описаны внутренніе органы; описаніе другихъ—носитъ характеръ „списковъ“, въ которыхъ, кромѣ названія, помѣщаютъ только самыя характерныя отличія или просто упоминаютъ, что найденная форма ничѣмъ не отличается отъ описанной такимъ-то авторомъ. Правда, пріемъ этотъ употребляется въ работѣ относительно болѣе обыкновенныхъ и легко опредѣлимыхъ формъ, но онъ придаетъ, какъ я уже сказалъ, различный характеръ описаніямъ. Далѣе, авторъ не выработалъ себѣ опредѣленной схемы для описанія видовъ. Въ однихъ случаяхъ, обращено вниманіе, главнымъ образомъ, на ротаторный органъ и не описаны челюсти, хвостовой конецъ и проч.; въ другихъ—обращено вниманіе на послѣдніе признаки, а первый, какъ нехарактерный для данной формы, пропущенъ.

Это является особенно неудобнымъ, при сравненіи описаній различныхъ видовъ. Нужно, однако, сказать, что систематика ротаторій еще настолько не разработана, что этотъ же упрекъ можно сдѣлать и нѣкоторымъ другимъ авторамъ. Лучшая схема, въ этомъ отношеніи, выработана Zelinka для Philodinaee; съ нѣкоторыми измѣненіями ея придерживается Janson въ работѣ „Versuch einer Uebersicht über die Rotatorien-Familie der Philodinaeen“. Было бы также желательно, чтобы, помимо характеристики видовъ, были даны отличительныя особенности родовъ и семействъ, тѣмъ болѣе, что настоящая работа представляетъ первую попытку обстоятельнаго изслѣдованія, въ систематическомъ отношеніи ротаторій Россіи. Всѣ эти недостатки, впрочемъ, легко устранимы, если авторъ обратитъ вниманіе на сдѣланныя замѣчанія. Провѣряя опредѣленія, сравнивая описанія настоящей работы съ рисунками, при-

ложенными къ ней (4 таблицы), съ рисунками и описаніями классической монографіи Hudson'а и Gosse, описаніями и рисунками проф. Вержейскаго, Janson'а, Zelinka, и др., я пришелъ къ заключенію, что опредѣленія сдѣланы вѣрно. Окончательное опредѣленіе нѣсколькихъ формъ представляется сомнительнымъ для самаго автора, но всегда, въ этихъ случаяхъ, мы находимъ у него соотвѣтственныя замѣчанія. Отличія нашихъ формъ отъ описанныхъ въ западной Европѣ всегда тщательно указаны. Число описанныхъ видовъ—106; число это, принимая во вниманіе, что авторъ студентъ и работалъ только въ каникулярное время,—весьма велико и показываетъ, что онъ усердно занимался изслѣдованіями нашей мѣстности и добросовѣстно отнесся къ дѣлу. Это станетъ вполнѣ нагляднымъ, если мы вспомнимъ, что наиболѣе полный списокъ ротаторій для европейской Россіи (именно для окрестностей Москвы), напечатанный въ „Трудахъ конгресса по антропологіи и зоологіи", заключаетъ всего 42 вида. Пять видовъ описаны проф. Степановымъ для славянскихъ озеръ. Затѣмъ мы имѣемъ описанія только нѣсколькихъ формъ, разбросанныя въ различныхъ мѣстахъ, у различныхъ авторовъ. Этимъ исчерывается все, что мы знаемъ о фаунѣ ротаторій Россіи. Сравненіе конечныхъ результатовъ настоящей работы съ нѣкоторыми работами, сдѣланными за границей, также послужитъ къ подтвержденію высказаннаго раньше заключенія. Такъ, Carl Ternez въ своей докторской диссертаціи „Rotatorien der Umgebung Basels", вышедшей въ 1892 г., которая является результатомъ 2-лѣтнихъ трудовъ (собственно лѣта 1890 и весны и лѣта 1891 гг., слѣдовательно, за болѣе продолжительный срокъ), собралъ и описалъ всего 107; Bilfinger въ сочиненіи „Ein Beitrag zur Rotatorienfauna Würtembergs", представляющемъ результатъ 3-лѣтнихъ изслѣдованій, собралъ 117 видовъ; Eckstein въ окрестностяхъ Гиссена собралъ 50 в., Plate въ окрестностяхъ Бремена и Бонна—39 в., Dalla Torre въ Тиролѣ—131 в., Tessin въ окрестностяхъ Ростока—50 в., Petz въ Богеміи—78 в., въ работѣ проф. Вержейскаго (для Галиціи) описанъ 161 видъ. Общее число всѣхъ описанныхъ ротаторій доходитъ до 400.

Помимо извѣстныхъ уже видовъ, мы находимъ у автора описаніе 7 новыхъ изъ слѣдующихъ родовъ: Oecistes, Rotifer, Triarthra, Furcularia, Mastigocerca, Rattulus и Brachionus и одну новую разновидность—Polyarthra platyptera. Описанія нѣкоторыхъ формъ особенно подробны, какъ напр. нѣкоторыхъ видовъ Melicerta и Brachionus. Въ родѣ Brachionus автору удалось наблюдать цѣлый рядъ переходныхъ формъ между Broch. pala, Backeri и rubens.

Въ концѣ приложенъ списокъ 78 сочиненій, служившихъ какъ для опредѣленія, такъ и для изученія этой группы животныхъ.

Принимая во вниманіе все вышесказанное, а именно: что недостатки работы легко поправимы, что она носитъ характеръ не исключительно систематическій, а фаунистическій, что мы находимъ въ ней нѣкоторыя біологическія наблюденія, указывающія на умѣніе автора наблюдать, обширность собраннаго матеріала, вѣрность опредѣленія и изученіе обширной литературы, я нахожу возможнымъ ходатайствовать передъ факультетомъ о назначеніи высшей награды—золотой медали.

Рецензія на сочиненіе подъ девизомъ „Каждая отрасль естествознанія можетъ назваться наукою лишь по столько, по сколько въ нее входитъ математика".

Исполняя порученіе физико-математическаго факультета — дать отзывъ о сочиненіи неизвѣстнаго автора подъ вышеприведеннымъ девизомъ, я, въ виду назначенія другого рецензента—спеціалиста по физикѣ, ограничусь лишь общими соображеніями относительно языка сочиненія, знанія литературы излагаемаго и изучаемаго вопроса, подробнѣе же остановлюсь на собственныхъ наблюденіяхъ автора и на послѣдней 4-й главѣ.

Языкъ сочиненія подъ девизомъ „Каждая отрасль естествознанія и т. д." за немногими исключеніями производитъ хорошее впечатлѣніе: изложеніе стройно, формулировка ясна, и я не могу не удивляться, какъ быстро могъ освоиться съ такимъ языкомъ студентъ за какіе-нибудь 9—10 мѣсяцевъ изученія сложнаго и широкаго вопроса о диффузіи. Стоитъ прочесть, напр. 62—68 стр., гдѣ авторъ изслѣдуетъ различные случаи, къ которымъ примѣняется уравненіе Фика $\frac{dy}{dt} = K\frac{d^2y}{dx^2}$, чтобы согласиться съ высказаннымъ мною мнѣніемъ. Равнымъ образомъ слѣдуетъ поставить автору въ заслугу осторожность критическаго пріема, столь часто имъ примѣняемаго, какъ то можно видѣть на стр. 165 въ примѣчаніи, стр. 174—177 и друг. Я склоняюсь къ мысли, что въ студенческихъ сочиненіяхъ далеко не часто можно встрѣтить такую самостоятельность сужденія и серьезность изложенія, возможныхъ только при полномъ усвоеніи предмета и большой продуманности.

Что касается знанія *литературы* излагаемаго вопроса, то мнѣ, по сколько я знакомъ съ этимъ предметомъ, оно представляется довольно полнымъ. Предъ читателемъ проходитъ вся исторія вопроса о диффузіи—отъ начала ея, положеннаго Грагамомъ, и кончая теоріею Нернста,

построенною на началахъ „газоподобнаго состоянія" и видоизмѣненною Арреніусомъ подъ внушеніями электролитической теоріи диссоціаціи. Мнѣ кажется, что даже читатель, совсѣмъ мало знакомый съ вопросомъ о диффузіи, благодаря сочиненію подъ девизомъ „Каждая отрасль и т. д." не встрѣтитъ никакихъ затрудненій стать au courant современнаго положенія этого интереснаго и важнаго вопроса: такъ полно и толково изложеніе.

Оставляя въ сторонѣ вопросъ о критикѣ различныхъ методовъ розысканія диффузіонной константы или коэффиціента диффузіи, какъ вопросъ, цѣликомъ относящійся къ области физики, а потому, вѣроятно, имѣющій войти въ отзывъ проф. А. П. Шимкова, я обращусь теперь къ *собственнымъ наблюденіямъ автора* разсматриваемаго сочиненія.— Пользуясь пріемомъ Вроблевскаго и примѣняя выведенную этимъ ученымъ формулу, авторъ сочиненія „Каждая отрасль и т. д." изслѣдуетъ 9 солей группы щелочныхъ металловъ. Такой выборъ съ химической точки зрѣнія мнѣ представляется совершенно правильнымъ для начала изслѣдованія, потому что для солеобразныхъ соединеній металловъ этой группы мы встрѣчаемъ меньшее вмѣшательство въ обыкновенную норму поведенія растворовъ различныхъ осложняющихъ факторовъ, какъ образованіе гидратовъ, гидролитическая диссоціація и т. п. Избравъ галоидныя соли и работая при такъ назыв. „комнатной" температурѣ, авторъ, очевидно, стремился свести указанныя вліянія на минимумъ. Результаты, полученные авторомъ, удовлетворительны, какъ это явствуетъ изъ сличенія ихъ съ данными таблицы, помѣщенной на стр. 116—117. Хорошее согласіе представляютъ они и съ теоретическимъ коэффиціентомъ диффузіи, вычисляемымъ по формулѣ Нернста. Я не могу, говоря объ этомъ, не отмѣтить скромность автора: получивъ коэффиціенты диффузіи для хлористыхъ магнія, кальція, стронція и барія, авторъ, однако же, не включаетъ эти данныя въ таблицу, считая ихъ не установленными (стр. 123).

Весьма интересною представляется также заключительная глава сочиненія, гдѣ авторъ съ большою послѣдовательностью излагаетъ вопросъ о зависимости хода диффузіи отъ различныхъ физическихъ и химическихъ свойствъ. Съ особеннымъ вниманіемъ и интересомъ останавливается онъ на соображеніяхъ Видебура и Арреніуса, какъ наиболѣе широко охватывающихъ предметъ, съ чѣмъ нельзя не согласиться.

Если опыты автора и не могутъ быть особенно высоко оцѣнены, какъ по небольшому числу ихъ, такъ и по не вполнѣ строгой обстановкѣ, то это обстоятельство, объясняясь съ одной стороны краткостью

рабочаго времени, съ другой—съ избыткомъ вознаграждается другими прекрасными сторонами сочиненія. Въ виду всего вышесказаннаго я признаю сочиненіе подъ девизомъ „Каждая отрасль естествознанія и т. д.“ заслуживающимъ награжденія *золотою медалью.*

Проф. И. Осиповъ.

Авторъ сочиненія „Очеркъ ученій о диффузіи жидкостей“ очень старательно и добросовѣстно отнесся къ принятой имъ на себя задачѣ, и этимъ, при наличныхъ условіяхъ, въ числѣ которыхъ особенно важное—ея срочность,—объясняются какъ достоинства, такъ и недостатки его труда. Къ числу достоинствъ я отношу хорошее ознакомленіе съ обширною литературою предмета, что представляло не малыя затрудненія съ одной стороны—въ виду большаго числа опытныхъ изслѣдованій, исполненныхъ по различнымъ методамъ, съ другой-же—въ виду довольно сложныхъ теорій явленія, предложенныхъ для его объясненія. Къ этому еще слѣдуетъ добавить, что изложеніе теорій предполагаетъ у автора знакомство съ математикой въ несравненно большемъ размѣрѣ, чѣмъ то предполагается у студентовъ естественнаго отдѣленія Ф.-М. факультета, для которыхъ тема была предложена. Благодаря такому знакомству съ литературою предмета, разсматриваемое сочиненіе представляетъ изложеніе всѣхъ главнѣйшихъ опытныхъ изслѣдованій, причемъ обнаруживаются попытки критики методовъ изслѣдованія, а также и изложеніе главныхъ теорій, которыя также авторомъ сопоставляются и критикуются. При большомъ обиліи матеріала, при сложности и разнообразіи его, и опытному ученому было-бы не легко всесторонне обработать его въ короткій срокъ; тѣмъ менѣе можно ожидать такой обработки его отъ студента, исполняющаго свой первый ученый трудъ въ сравнительно короткій срокъ одного учебнаго года, который къ тому же нельзя посвятить исключительно этому труду. Это я и прошу факультетъ принять въ разсчетъ при сужденіи о нижеслѣдующемъ отзывѣ моемъ о разсматриваемомъ сочиненіи. Изложеніе его я признаю во многихъ мѣстахъ слабымъ, отчасти вслѣдствіе поспѣшности его, отчасти оттого, что авторъ, какъ мнѣ кажется, не успѣлъ справиться съ тѣмъ матеріаломъ, которымъ онъ располагалъ; въ критикѣ методовъ изслѣдованія авторъ, какъ мнѣ кажется, недостаточно уяснилъ себѣ, какія стороны явленія наилучше обнаруживаются каждымъ изъ нихъ,—какіе методы способны показать зависимость хода диффузіи отъ времени, какіе—отъ концентраціи диффундирующаго раствора, и т. п. Аналогичные недостатки я усматриваю и въ изложеніи и критикѣ теорій диффузіи,—

и по этимъ причинамъ разсматриваемое здѣсь сочиненіе представляется мнѣ, главнымъ образомъ, матеріаломъ для очерка ученія о диффузіи, матеріаломъ, подлежащимъ еще дальнѣйшей обработкѣ, для которой понадобилось бы и болѣе времени и болѣе навыка, чѣмъ сколько ихъ могло быть у автора—студента.

Изъ этого я прихожу къ заключенію, что авторъ разсматриваемаго труда сдѣлалъ весьма много изъ того, что отъ него можно справедливо требовать, и что, въ такомъ смыслѣ, трудъ его слѣдуетъ признать весьма хорошимъ. По этимъ соображеніямъ я считаю своимъ долгомъ заявить факультету, что я признаю сочиненіе „Очеркъ ученій о диффузіи жидкостей“ подъ девизомъ: „Каждая отрасль естествознанія можетъ назваться наукой въ собственномъ смыслѣ этого слова лишь по столько, по сколько въ нее входитъ математика“,—заслуживающимъ награды золотою медалью.

ЧАСТЬ НЕОФФИЦІАЛЬНАЯ.

НАУЧНЫЙ ОТДѢЛЪ.

Изслѣдованія надъ дѣйствіемъ электрическихъ раздраженій большой частоты на нервы и мускулы [1].

Студента **Ф. Тарасова.**

(Изъ физіологической лабораторіи проф. В. Я. Данилевскаго).

ГЛАВА III-я.

Въ настоящей главѣ описаны опыты съ электрическимъ раздраженіемъ двигательнаго нерва, причемъ за показатель возбужденія принималось сокращеніе мышцы; поэтому вездѣ, гдѣ только будетъ рѣчь о раздраженіи мышцы, нужно подразумѣвать раздраженіе съ нерва. Мышечныя сокращенія регистрировались при всякомъ раздраженіи; но такъ какъ ходъ раздраженія, т. е. измѣненіе частоты толчковъ раздражающаго тока во всѣхъ опытахъ было однообразное, то и міографическія кривыя получались одинаковаго характера; поэтому приводить къ описанію опытовъ всѣ полученныя кривыя мы считали совершенно излишнимъ, а ограничились приложеніемъ только наиболѣе типичныхъ. Нижеслѣдующіе опыты отъ 1-го до 8-го включительно произведены были надъ свѣже-пойманными лягушками во второй половинѣ мая, когда температура въ комнатѣ, гдѣ происходили они, была 20—22° по Реомюру. Раздраженіе производилось гальваническимъ альтернативнымъ токомъ.

ОПЫТЪ 1.

Лягушка средней величины. Нервномышечный препаратъ приготовленъ за 25 мин. до начала опыта. N. ischiadicus раздражался въ верхней четверти. Отягощеніе m. gastrocnemii 36 grm. При всѣхъ тетанизаціяхъ альтернативный токъ получался отъ 1 Л. В. Электроды неполяризующіе кисточковые съ разстояніемъ въ 5 миллиметровъ.

Предъ 1-й, 2-й и 3-й тетанизаціями мышца реагировала на токъ отъ Л. Б. какъ на токъ средней силы, т. е. давала замыкательныя (SZ) и размыкательныя (OZ) сокращенія, а предъ 4-мъ раздраженіемъ реагировали какъ на слабый, т. е. давала при нисходящемъ направленіи только SZ.

Разсматривая кривую 1, полученную при первой тетанизаціи, видимъ слѣдующее: въ началѣ отъ d до ε, когда частота раздраженій

[1]) См. „Зап. Харьк. Унив.“ 1894 г., кн. 3, стр. 257 и сл.

сравнительно небольшая, кривая представляетъ зубчатый видъ отъ того, что замѣтны еще отдѣльныя сокращенія мышцы; затѣмъ отъ e до c зубчатость исчезаетъ и кривая въ видѣ ровной линіи поднимается все выше и выше по мѣрѣ того, какъ чаще и чаще становятся раздраженія; при частотѣ 115 альтернативъ (alt) въ сек. въ c она достигаетъ наибольшей высоты, на которой и держится до a, частота же раздраженій въ это время доходитъ, постепенно увеличиваясь, до 125 alt въ 1″; въ a начинается пониженіе кривой и продолжается, прогрессируя до b; частота раздраженій въ это время доходитъ, все увеличиваясь, въ b до 230 alt въ 1″ и отъ b до b_I держится на этой величинѣ; послѣ этого частота начинаетъ мало по малу уменьшаться, и кривая снова поднимается, пока въ c_I не достигла максимальнаго поднятія при частотѣ 125 alt въ 1″; на этой высотѣ она держится до a_I, частота же раздраженій уменьшается до 100 alt въ 1″; потомъ раздраженія снова начинаютъ учащаться до b_{II}, гдѣ частота ихъ стала 280 alt въ 1″; каковою она и оставалась до b_{III}; кривая, какъ только начали учащаться раздраженія, стала падать; отъ b_{III} до c_{II} частота раздраженій стала уменьшаться и кривая опять въ c_{II} поднялась на максимальную высоту при частотѣ 100 alt въ 1″. На кривой бросается въ глаза характерная особенность въ мѣстахъ, соотвѣтствующихъ частотѣ раздраженій 170—230 alt въ 1″ (отъ f до b, отъ b_I до f_I, отъ f_{II} до f_{III}, и отъ b_{III} до c_{II}); кривая не представляетъ въ этихъ мѣстахъ сплошной падающей или поднимающейся линіи, а прерывается многочисленными высокими выступами; при частотѣ бо́льшей 230 alt выступы не появляются, а кривая идетъ въ видѣ ровной линіи; два выступа (m), появившіеся на части кривой b b_I, не представляютъ исключенія, такъ какъ частота раздраженій въ m 200 alt въ 1″.

При второй тетанизаціи міографическая кривая получилась подобная только что описанной. Паденіе кривой (депрессія) началась при 100 alt въ 1″, а во второй разъ при 90; выступы на этой кривой появлялись при частотѣ раздраженій 130—200 alt въ 1″ и, по сравненію съ таковыми на крив. 1, были значительно ниже. При третьей тетанизаціи депрессія сокращенія мышцы началась въ началѣ тетанизаціи при 100 alt въ 1″, а въ концѣ при 80. Что же касается выступовъ на кривой во время депрессіи, то они появлялись при частотѣ раздраженій 120—170 alt въ 1″ и были рѣже и ниже, чѣмъ на кривой, полученной при второй тетанизаціи. Крив. 2 получена при четвертой тетанизаціи; въ общемъ эта кривая подобна крив. 1, но отличается отъ послѣдней въ нисходящей своей части a b тѣмъ, что имѣетъ только два незначительныхъ выступа; тѣмъ же отличается и восходящая часть ея b c отъ

аналогичной части кривой 1 b_I c_I или b_{III} c_{II}. Паденіе кривой въ а началось при 80 alt въ 1″.

Описанный опытъ показываетъ, что тетаническое сокращеніе мышцы, при раздраженіи ея съ нерва, усиливается съ увеличеніемъ частоты раздраженій; при нѣкоторой частотѣ (optimum Введенскаго) достигаетъ maximum'а, и, если частота увеличится еще болѣе, то мышца станетъ разслабляться; но разслабленіе это не есть слѣдствіе истощенія сократительныхъ силъ мышцы, такъ какъ мышца снова сокращается почти до величины бывшаго предъ тѣмъ наибольшаго укороченія, если только достаточно уменьшится частота раздраженій. Въ описанномъ опытѣ (см. крив. 1 а, a_I; крив. 2 а), равно какъ и во всѣхъ другихъ, мы опредѣляли ту частоту раздраженій, которая соотвѣтствуетъ началу депрессіи мышечнаго сокращенія, т. е. границу частоты раздраженія, оказывающаго депрессивное дѣйствіе на сокращеніе мышцы. При дальнѣйшемъ изложеніи эту частоту раздраженій мы будемъ называть депрессіонной границей, или сокращенно Д. г.

Высота h, которой достигаетъ міографическая кривая при Д. г., какъ это видно на крив. 1 и 2, безъ всякой натяжки можетъ еще считаться максимальной.

ОПЫТЪ 2.

Лягушка небольшой величины. Нервно-мышечный препаратъ приготовленъ за 15′ до опыта. Отягощеніе m. gastrocnemii при первыхъ трехъ тетанизаціяхъ 36 gr., а при 4 и 5-й 20 grm. Электроды неполяризующіе кисточковые приложены къ n. ischidicus въ верхней трети; разстояніе между электродами 4 mm. Раздражающій альтернативный токъ 1 Л. Б. Мышцы предъ каждымъ раздраженіемъ (resp. тетанизаціей) на одиночныя замыканія и размыканія восходящаго и нисходящаго тока 1 Л. Б. давала SZ и OZ. Тетанизація производилась такимъ образомъ: альтернаторъ приводился въ медленное вращеніе; затѣмъ поднятіемъ ключа с (см. рис. 5) пропускался раздражающій токъ къ нерву, а скорость вращенія альтернатора съ этого момента постепенно увеличивалась съ такой быстротой, чтобы въ 2—3 секунды достигнуть Д. г., а послѣ этого частота раздраженій то дѣлалась меньше Д. г., то больше для того, чтобы при одномъ непрерывномъ раздраженіи получить рядъ Д. г.

При первой тетанизаціи Д. г. получилась 192 alt въ 1″, 145 и въ концѣ раздраженія 100. Послѣ этого препаратъ отдыхалъ 3′. При 2-й тетанизаціи Д. г. получалась 108, 90 и 80 alt въ 1″. Между 2-й и 3-й

*

тетанизаціями покой препарата былъ 4′. При 3-й тетанизаціи Д. г. 108, 75 и 70. Спустя 3′ произведено 4-я тетанизація и Д. г. оказалась 100, 70 и 60. 5-я тетанизація, предъ которой препаратъ отдыхалъ 7, дала Д. г. равною 112, 65 и 45 alt въ 1″.

ОПЫТЪ 3.

Большая лягушка. Нервно-мышечный препаратъ приготовленъ за 20 мин. до опыта. Отягощеніе m. gastrocnemii 36 grm. N. ischiadicus раздражался въ верхней трети. Электроды кисточковые; разстояніе между ними 5 mm. Между тетанизаціями препарату давалось 3—4 мин. отдыха. При первыхъ 3 тетанизаціяхъ раздражающій альтернативный токъ 1 Л. Б., при 4-й 5 Л. Б., при 5-й же 15 Л. Б.

Предъ тетанизаціей № 1 и № 2 мышца реагировала на токъ отъ 1 Л. Б. какъ на токъ средней силы, предъ № 3 она реагировала на него какъ на слабый. Предъ тетанизаціей № 4 токъ 5 Л. Б. дѣйствовалъ на мышцу какъ слабый; предъ № 5 мышца на токъ 15 Л. Б. реагировала какъ на сильный.

№ 1 Д. г. = 170 alt въ 3-ю сек. и 140 alt въ 12-ю секунду отъ начала тетанизаціи.
№ 2 Д. г. = 80 alt въ 43-ю и 64 въ 52-ю сек.
№ 3 Д. г. = 90 alt въ 4-ю и 80 въ 9-ю сек.
№ 4 Д. г. = 50 alt въ 6-ю сек.
№ 5 Д. г. = 130 alt въ 4-ю сек. и 45 въ 25-ю сек.

ОПЫТЪ 4.

Лягушка средней величины. Постановка опыта какъ въ предыдущемъ. Раздражающій альтернативный токъ 1 Л. Б. Предъ первыми двумя раздраженіями мышца реагировала на токъ 1 Л. Б. какъ на средній, а предъ послѣдними тремя какъ на слабый.

№ 1 Д. г. = 160 alt въ 5-ю и 88 alt въ 12-ю секунду отъ начала тетанизаціи.
№ 2 Д. г. = 170 alt во 2-ю и 128 въ 8-ю сек.
№ 3 Д. г. = 90 alt въ 4-ю сек.
№ 4 Д. г. = 110 alt во 2-ю и 75 въ 15 сек.
№ 5 Д. г. = 80 alt въ 3-ю и 50 въ 17-ю сек.

ОПЫТЪ 5.

Лягушка большой величины. Препаратъ приготовленъ за 5 мин. до опыта. Отягощеніе m. gastroenemii 50 grm. Электроды кисточковые;

разстояніе между ними 6—7 mm.: N. ischiadicus раздражался въ средней трети альтернативнымъ токомъ отъ 1 Л. Б. Между каждой тетанизаціей препаратъ отдыхалъ 5 минутъ. Предъ всѣми тетанизаціями мышца на токъ 1 Л. Б реагировала какъ на средній. Каждая тетанизація продолжалась 12 — 18 сек. Д. г. получалась въ 3 — 5-ю сек. отъ начала раздраженія.

№	Д. г. (alt въ 1")	№	Д. г.	№	Д. г.
1	180	6	170	10	170
2	175	7	170	11	150
3	180	8	155	12	150
5	160	9	165	13	160

ОПЫТЪ 6.

Большая лягушка. Нервно-мышечный препаратъ приготовленъ за 50 мин. до опыта N. ischiadicus раздражался въ средней трети. Разстояніе между кисточковыми электродами 4 mm. Отягощеніе m. gastrocnemii 36 grm. Подъ Л. Б. означено число элементовъ Лакланше-Барбье, дающихъ раздражающій альтернативный токъ. Ot.—число минутъ покоя мышцы между двумя смежными тетанизаціями. Д. г. получалась при всѣхъ тетанизаціяхъ въ 3—4-ю сек. отъ начала раздраженія.

№	ot	Л. Б.	Д. г. (alt. въ 1")	№	ot	Л. Б.	Д. г.
1		1	190	6		3	140
	4′				4′		
2		1	176	7		3	140
	4′				4′		
3		1	160	8		3	130
	35′				30′		
4		3	180	9		3	170
	4′				5′		
5		3	120	10		8	170
	4′						

ОПЫТЪ 7.

Небольшая лягушка. Раздражающій альтернативный токъ все время былъ отъ 2 Л. Б. Остальное также, какъ въ опытѣ 6. Д. г. получалась въ 6—7-ю сек. отъ начала раздраженія, а все раздраженіе (resp. тетанизація) продолжалось отъ 44" до 50".

№	ot	Д. г.
1		170 alt въ 1"
	5′	
2		150
	25′	
3		160
	7′	
4		148
	4′	
5		140
	10′	
6		150

Опытъ 8.

Большая лягушка. Препаратъ приготовленъ за 5 мин. до начала опыта. N. ischiadicus отъ позвоночника не отрѣзался, а отпрепарированъ съ кускомъ его. Мѣсто раздраженія нерва—верхняя четверть. Отягощеніе m. gastroenemii 50 grm. Остальное тоже, что и въ опытѣ 7.

№	ot	Д. г. (alt въ 1").
1		180 въ 4-ю сек. отъ начала тетанизаціи.
	15′	
2		190 въ 3-ю
	5′	
3		200 въ 2-ю
	40′	
4		180 въ 3-ю

Міографическія кривыя какъ въ этомъ, такъ и въ остальныхъ описанныхъ опытахъ получались во всѣхъ деталяхъ подобными кривымъ 1-го опыта.

Нижеслѣдующіе опыты до 15-го были произведены въ первой половинѣ осени надъ лягушками, пойманными въ первыхъ числахъ сентября. Во всѣхъ этихъ опытахъ раздражающимъ токомъ былъ гальваническій альтернативный. Каждая тетанизація продолжалась 6—8 сек., причемъ частота раздраженій, въ началѣ тетанизаціи небольшая (10—15 alt въ 1"), постепенно увеличивалась такъ, что чрезъ 3—4 сек. отъ начала тетанизаціи доходила до 300--350 въ 1" и держалась на этой величинѣ до конца раздраженія. Электроды вездѣ были неполяризую-

щіе кисточковые, а разстояніе между ними 4—5 mm. При описаніи опытовъ Л. Б. означаетъ число элементовъ Лакланше-Барбье, дающихъ раздражающій токъ, ot—покой нервно-мышечнаго препарата въ минутахъ, h—высоту міограммы при началѣ депрессіи сокращенія мышцы въ миллиметрахъ.

ОПЫТЪ 9.

Лягушка средней величины. Нервномышечный препаратъ приготовленъ за 10 мин. до начала опыта. Отягощеніе m. gastroenemii 36 grm. N. ischiadicus раздражался въ верхней трети. Раздражающій токъ получался отъ 1 Л. Б.; на него предъ началомъ опыта препаратъ реагированъ какъ на токъ средней силы (SZ и OZ при пробныхъ замыканіяхъ и размыканіяхъ нисходящаго и восходящаго тока).

№	ot	Д. г. (alt въ 1″)	h (mm)	№	ot	Д. г.	h
1		125	43	6		90	29
	7′				5′		
2		115	39	7		80	26
	5′				5′		
3		110	37	8		70	22
	10′				5′		
4		110	32	9		70	16
	5′				5′		
5		90	31	10		60	14
	25′				10′		
				11		50	8

При тетанизаціи № 1 этого опыта получена крив. 3, при № 8—крив. 4, а крив. 5 при тетанизаціи № 10. Сравнивая между собой эти кривыя, видимъ, что по мѣрѣ продолженія опыта уменьшается все болѣе и болѣе h, т. е. высота (максимальная) тетанической кривой; уменьшается точно также и величина Д. г. Выступы, появляющіеся на кривыхъ при частотѣ раздраженій нѣсколько бо́льшей Д. г. (отъ a до b), уменьшаются какъ въ количествѣ, такъ и въ высотѣ по мѣрѣ продолженія опыта и, наконецъ, совсѣмъ исчезаютъ, какъ на крив. 5. Если же сравнить аналогичныя части ab крив. 3 и крив. 1, то между ними замѣчается нѣкоторое различіе; на крив. 3 выступовъ меньше и каждый изъ нихъ болѣе продолжителенъ, чѣмъ на крив. 1 (при полученіи крив. 3 барабанъ міографа вращался только въ $5\frac{1}{2}$ разъ быстрѣе, чѣмъ при полученіи крив. 1, а между тѣмъ основанія выступовъ на крив. 3 въ 15—20 разъ шире, чѣмъ на крив. 1).

ОПЫТЪ 10.

Лягушка большой величины N. ischiadicus отпрепарированъ съ кускомъ позвоночника; раздражался онъ въ верхней трети. Отягощеніе m. gastroenemii 36 grm. Раздражающій токъ получался отъ 8 Л. Б.; на него препаратъ предъ началомъ опыта реагировалъ какъ на сильный (одно только OZ при восходящемъ направленіи тока).

№	ot	Д. г. (alt въ 1")	h(mm.)	№	ot	Д. г. (alt въ 1")	h(mm.)
1		190	44	14		115	25
	5′				5′		
2		178	43	15		100	23,5
	5′				5′		
3		140	41	16		90	21
	5′				30′		
4		130	38	17		130	20
	5′				5′		
5		130	35	18		100	14
	15′				5′		
6		160	35	19		80	7,5
	5′				5′		
7		140	32	20		70	7
	5′				10′		
8		140	30	21		75	7
	5′				5′		
9		120	29	22		60	6,5
	5′				5′		
10		110	28	23		50	5
	15′				5′		
11		170	29	24		45	4
	5′				5′		
12		150	27	25		40	4
	5′				5′		
13		130	26	25		40	3,5
	5′						

ОПЫТЪ 11.

Лягушка большой величины. Отягощеніе m. gastroenemii 50 gr. N. ischiadicus раздражался въ средней трети. Раздражающій токъ получался то отъ 1 Л. Б., то отъ 15 Л. Б.; на токъ 1 Л. Б. мышца реагировала предъ началомъ опыта какъ на токъ средней силы, а на токъ 15 Л. Б. какъ на сильный.

№	ot	Л. Б.	Д. г. (alt въ 1")	h(mm.)	№	ot	Л. Б.	Д. г. (alt въ 1")	h(mm.)
1		1	200	40	6		15	180	32
	5′					5			
2		15	220	40	7		1	160	23
	5′					5			
3		1	180	36	8		15	170	29
	5′					15			
4		15	190	37	9		1	160	23
	5′					5			
5		1	170	25	10		15	170	35
	10′					5			
					11		1	115	16

ОПЫТЪ 12.

Маленькая лягушка. Предъ опытомъ центральный отрѣзокъ N. ischiadici лѣвой лапки подвергался 7 разъ раздраженію альтернативнымъ токомъ отъ 1—1,5 мин.; каждое изъ этихъ раздраженій приводило и держало правую лапку въ тетаническомъ сокращеніи. Только послѣ этого изъ правой лапки былъ приготовленъ нервно-мышечный препаратъ. N. ischiadicus отрѣзанъ у позвоночника и раздражался въ верхней трети; отягощеніе m. gastroenemii было 20 grm. Послѣ каждаго раздраженія препаратъ отдыхалъ 2 мин.; только послѣ раздраженія № 4 отдыхъ былъ 15 мин.

№	Л.В.	Д.г.(alt въ 1")	h (mm.)	№	Л.В.	Д.г.(alt въ 1")	h (mm.)
1	2	180	13,5	8	3	130	12,5
2	2	145	13	9	4	145	12
3	2	120	13	10	5	145	12
4	4	170	21	11	6	140	11,5
5	1	150	12	12	1	115	9
6	1	140	12	13	1	120	9,5
7	2	160	13	14	1	100	8
				15	1	90	8

ОПЫТЪ 13.

Лягушка средней величины, N. ischiadicus послѣ отпрепарированія отрѣзанъ у самаго позвоночника и раздражался въ верхней трети. Отягощеніе m. gastroenemii 36 grm. Раздражающій токъ получался отъ 2 Л Б; на этотъ токъ препаратъ реагировалъ предъ началомъ опыта какъ на токъ средней силы (SZ и OZ). Между раздраженіемъ № 6 и

№ 7 прошло 1 часъ 3 мин. Въ это время мышца тетанизировалась (съ нерва) 8 разъ; продолжительность каждой тетанизаціи отъ 3 мин. до 3 мин. 7 сек. Предъ раздраженіемъ № 7 нервъ освѣженъ новымъ поперечнымъ разрѣзомъ.

№	ot	Д.г. (alt въ 1")	h(mm)	№	ot	Д. г.	h
1		170	29	8		130	17
	10′				6		
2		160	28,5	9		120	14
	10′				6		
3		145	26	10		110	13
	8′				8		
4		145	26	11		120	13
	9′				15		
5		140	25	12		150	16
	10′				17		
6		140	25	13		160	20
7		130	17				
	10′						

ОПЫТЪ 14.

Лягушка средней величины. N. ischiadicus отпрепарированъ съ кускомъ позвоночника и раздражался въ верхней четверти. Отягощеніе m. gastroenemii 36 grm. Между раздраженіемъ № 6 и 7 нервъ раздражался альтернативнымъ токомъ отъ 4 Л. Б. 5 минутъ, причемъ частота раздраженія была 35—50 alt въ 1".

№	ot	Л.Б.	Д.г.(alt въ 1")	h(mm)	№	ot	Л.Б.	Д.г.	h
1		1	180	34	7		1 мышца не сокращалась		
	5′					25			
2		5	200	34	8		5	160	15
	5					4			
3		15	180	33	9		15	200	25
	5					3			
4		1	170	31	10		1 мышца не сокращалась		
	5					14			
5		5	180	31,5	11		5	180	23
	5								
6		15	180	31					

Приведенная крив. 6 получена при 2 раздраженіи; кривая эта отъ раньше описанныхъ кривыхъ отличается только тѣмъ, что она въ на-

чальной стадіи депрессіи (отъ a до b) идетъ въ видѣ сплошной линіи, не прерываясь никакими выступами. Въ концѣ кривой cd показываетъ, на сколько сократилась мышца снова при рѣдкихъ раздраженіяхъ, такъ какъ, когда барабанъ былъ оставленъ, раздраженіе еще продолжалось; оно было прекращено лишь только тогда, когда частота раздраженій дѣлаясь постепенно все рѣже и рѣже, дошла до 15 alt въ 1". Всѣ міографическія кривыя этого опыта, а точно также и опыта 13, совершенно подобны кривой 6-й. Въ опытѣ же 12-мъ кривыя отъ первыхъ 7 тетанизацій походятъ по характеру той части, которая соотвѣтствуетъ начальной стадіи депрессіи, на крив. 5, а отъ остальныхъ подобны крив. 6.

ОПЫТЪ 15 [1])

Лягушка средней величины, пойманная за $2^1/_2$ мѣсяца до опыта. N. ischiadicus раздражался въ средней трети. M. gastroenemius былъ отягощенъ 20 grm. Числа, выражающія частоту раздраженій при началѣ депрессіи мышечнаго сокращенія (Д. г.), расположенныя въ горизонтальномъ рядѣ, получены при одной и той же тетанизаціи, такъ какъ въ каждомъ тетаническомъ раздраженіи частота нѣсколько разъ переходила постепенно съ рѣдкой (10—15 alt въ 1") на частую (болѣе Д. г.) и обратно. Подъ каждымъ числовымъ выраженіемъ Д. г. обозначена въ миллиметрахъ высота (h) міографической кривой, соотвѣтствующая этому моменту. Первая Д. г. получалась въ 3-ю сек. отъ начала раздраженія. Продолжительность каждой тетанизаціи 1′15"—1′20".

№	ot	Л. Б.		
1		10	Д. г. (alt въ 1")	90 — 85 — 80 — 73 — 68 — 60
			h (mm)	35 — 32 — 21 — 20 — 19 — 17
	3′			
2		10	Д. г.	80 — 67 — 63 — 60 — 55 — 48 — 45 — 40
			h	32 — 24 — 21 — 20 — 16 — 14 — 13 — 11
	2′			
3		4	Д. г.	65 — 58 — 50 — 45 — 45 — 36
			h	30 — 24 — 20 — 16 — 15 — 10
	4′			
4		10	Д. г.	76 — 60 — 55 — 55 — 40 — 30 — 25 — 25
			h	31,5 — 22 — 18 — 17 — 14 — 10 — 7 — 6

---

[1]) Какъ въ этомъ опытѣ, такъ и во всѣхъ послѣдующихъ мы пользовались для регистраціи мышечныхъ сокращеній барабаномъ міографа В. Данилевскаго.

Въ слѣдующихъ опытахъ по 20-й включительно n. ischiadicus раздражался индуктивнымъ токомъ, получаемымъ отъ Du Bois Raymond'овскаго саннаго аппарата. Наводящимъ токомъ въ опытѣ 16-мъ былъ альтернативный 2 Л. Б., а въ остальныхъ гальваническій прерывистый [1]) (тоже 2 Л. Б.), у котораго t:t₁ (продолжительность толчка тока къ продолжительности перерыва) относилась какъ 99 къ 101. Въ полости первичной спирали ядра изъ проволокъ мягкаго желѣза не было. Въ цѣпь отъ вторичной спирали введена подевская вилка безъ креста, при посредствѣ которой индукціонные токи могли быть направляемы или чрезъ нервъ, или чрезъ телефонъ. При помощи телефона мы время отъ времени, въ промежуткахъ между раздраженіями нерва, контролировали исправность въ развитіи индуктивныхъ токовъ. При описаніи опытовъ i употреблено для обозначенія отстоянія первичной спирали отъ вторичной, причемъ i=o значитъ, что вторичная спираль вполнѣ надвинута на первичную. Электроды во всѣхъ этихъ опытахъ были платиновые; разстояніе между ними было 4—5 миллиметровъ.

ОПЫТЪ 16.

Лягушка средней величины, пойманная за 2 мѣсяца до опыта. N. ischiadicus раздражался въ верхней трети; отягощеніе m. gastrocnemii 20 grm. Каждое раздраженіе продолжалось 2—2¼ мин.; первая Д. г. получалась чрезъ 2—3 сек. отъ начала раздраженія. Между раздраженіями препаратъ отдыхалъ 1½—2 мин. Частота раздраженій въ этомъ опытѣ опредѣлялась числомъ альтернативъ гальваническаго тока въ первичной цѣпи, а не числомъ ударовъ индуктивнаго тока. Въ продолженіи всего опыта i = 150 миллим.

№			
1	Д. г.	(alt въ 1")	140 — 120 — 85 — 80 — 80
	h	(mm)	29 — 22 — 19 — 18 — 17,5
2	Д. г.		110 — 80 — 75 — 70 — 65 — 60 — 50
	h		28 — 23 — 20 — 20 — 18 — 17,5 — 17
3	Д. г.		90 — 75 — 70 — 68 — 62 — 55 — 45 — 50
	h		24 — 22,5 — 18 — 17,5 — 15 — 14 — 13 — 12
4	Д. г.		85 — 65 — 60 — 54 — 48 — 40 — 36
	h		24 — 16 — 16 — 14,5 — 13 — 12 — 11

[1]) Способъ полученія этого тока указанъ при описаніи альтернатора.

Міографическія кривыя этого опыта ничѣмъ по характеру своему не отличаются отъ кривыхъ, полученныхъ при раздраженіи мышцы (съ нерва) альтернативнымъ токомъ.

ОПЫТЪ 17.

Лягушка больше средней, пойманная за 3 мѣс. до опыта. N. ischiadicus раздражался въ верхней трети; отягощеніе m. gastroenemii 36 grm. за частоту раздраженій въ этомъ, равно какъ и въ другихъ опытахъ съ раздраженіемъ индуктивнымъ токомъ, принималось число прерываній гальваническаго тока въ первичной спирали. При каждой тетанизаціи первая Д. г. получалась въ 3-ю сек. отъ начала раздраженія.

№	ot	i (mm)		
1		480	Д. г.	a) 50
			h	30
	6′			
2		150	Д. г.	a) 80 — 80 — 60 — 56
			h	40 — 40 — 35 — 30
	6′			
3		450	Д. г.	50 — 45
			h	30 — 26
	38′			
5		370	Д. г.	55 — 45
			h	31 — 26
	3′			
5		100	Д. г.	78 — 50 — 45 — 45 — 40
			h	40 — 28 — 25 — 25 — 25
	12′			
6		100	Д. г.	70 — 55 — 48 — 35 — 35 — 30
			h	37,5 — 30 — 26 — 21 — 19 — 18
	12′			
7		450	Д. г.	50 — 35.
			h	30 — 20
	5′			
8		100	Д. г.	65 — 50 — 40 — 35
			h	37 — 27 — 22 — 20

Какъ въ этомъ, такъ и въ слѣдующихъ опытахъ съ раздраженіемъ мышцы (съ нерва) индуктивными токами является характернымъ различіе въ кривыхъ мышечнаго сокращенія при раздраженіи слабыми токами и болѣе сильными, какъ напр. между крив. 7 и крив. 8. Раз-

сматривая крив. 8, составляющую начало кривой, полученной при тетанизаціи № 2 этого опыта, видимъ, что она ничѣмъ не отличается отъ крив. 6-й; постепенно въ видѣ сплошной линіи поднимается она до a, гдѣ высота ея 40 миллиметровъ; въ это время частота раздраженій доходитъ, постепенно увеличиваясь, отъ 10 прерываній тока въ первичной спирали до 80 въ 1"; отъ a до b кривая понижается такъ, что въ b высота ея 31 mm., а частота раздраженій отъ 80 доходитъ 110 прерываній въ 1"; послѣ этого кривая также постепенно поднимается опять до высоты 40 mm., а частота раздраженій со 110 уменьшается до 10 прерыв. въ 1" Предъ кривой зарегистрированы сокращенія мышцы, которыми она реагировала предъ тетанизаціей на замыкательныя (SZ) и размыкательные индукціонные токи (OZ) при i = 150 mm.

Крив. 7 получена при тетанизаціи № 1. Предъ тетанизаціей мышца сокращалась при i=480 только отъ размыкательныхъ ударовъ (на крив. OZ). Эта кривая какъ въ восходящей своей части (до a), такъ и въ нисходящей (отъ a до b) отличается отъ крив. 8 тѣмъ, что имѣетъ извилистый видъ и прерывается выступами d, ε, ε_1. Въ a, когда частота раздраженій была 50 прерываній въ 1", высота кривой 30 mm., а отъ b до c, при частотѣ 80—100 прерыв. кривая упала до абсциссы; послѣ c кривая, при частотѣ 50 прерываній въ 1" поднимается на 23 mm. и до c_1 представляется въ видѣ ряда выступовъ все меньшей и меньшей высоты (высота послѣдняго 8 mm.); въ c_1 кривая прекращается, такъ какъ мышца перестала реагировать на раздраженіе (въ 7-ю сек. отъ начала тетанизаціи). Кривыя, полученныя при тетанизаціяхъ №№ 3, 4 и 7, имѣютъ характеръ этой кривой, только выступы и углубленія на нихъ не такъ рѣзки, какъ на крив. 7 d, e и e_1. Конецъ каждой изъ этихъ кривыхъ такой же какъ и кривой 7 (отъ c до c_1). При тетанизаціи № 3 мышца перестала реагировать на раздраженіе въ 20-ю сек. отъ начала тетанизаціи; при тетанизаціи № 4 въ 28-ю сек., а при № 7 въ 15-ю.

ОПЫТЪ 18.

Лягушка средней величины, пойманная за 3 мѣсяца до опыта. Постановка опыта такая же, что и въ 17 опытѣ.

№	ot	i (mm.)		
1		300	Д. г.	95 — 80 — 78 — 70
			h	26 — 25 — 24 — 22
	5′			
2		400	Д. г.	78 — 67 — 50
			h	25 — 22 — 19
	3′			

№	ot	i (mm.)		
3		200	Д. г.	100 — 80 — a) 60
			h	26 — 25 — 21
	2′			
4		470	Д. г.	70 — 65 — 40
			h	22 — 20 — 17
	7′			
5		300	Д. г.	75 — 40 — 35 — 30
			h	23,5 — 16 — 13 — 12.

Міографическія кривыя, полученныя при тетанизаціи № 2 и № 4, подобны крив. 7, только кривая отъ № 2 не представляетъ въ концѣ такого же явленія какъ крив. 7 отъ C до C_1, такъ какъ мышца до конца тетанизаціи № 2 реагировала на раздраженіе; при тетанизаціи же № 4 мышца перестала реагировать на раздраженіе большой и малой частоты уже въ 57-ю сек. отъ начала тетанизаціи. Какъ въ той, такъ и въ другой міограммѣ кривая опускалась до абсциссы при частотѣ раздраженій въ 120—130 прерываній наводящаго тока въ 1″.

Крив. 9, составляющая конецъ міограммы, полученной при тетанизаціи № 3, представляетъ нѣкоторую особенность въ сравненіи съ другими приведенными міографическими кривыми; депрессія на ней появляется въ a при частотѣ 60 пребыв. въ 1″, прогрессируетъ до b, пока частота раздраженій увеличивается постепенно съ 60 на 150 прерыв., а затѣмъ, при дальнѣйшемъ увеличеніи частоты съ 150 до 240, депрессія не только не увеличивается, но даже уменьшается; наоборотъ при слѣдующемъ затѣмъ (отъ c до d) уменьшеніи частоты раздраженій отъ 240 до 130 депрессія увеличивается и доходитъ той же величины, какую имѣла въ b; дальнѣйшее же уменьшеніе частоты раздраженій (см. отъ d до конца кривой) уже стало уменьшать и величину депрессіи.

Подобное явленіе уменьшенія депрессіи сокращенія мышцы при увеличеніи частоты раздраженій получалось у меня только 4 раза и всегда на препаратахъ, уже утомленныхъ предшествовавшими раздраженіями. Можно ли получить это явленіе на препаратахъ свѣжихъ и какія для этого нужны условія въ постановкѣ опыта — этого рѣшить мнѣ не удалось. По аналогіи съ существованіемъ второго optimum'а силы раздражающаго тока (Введенскій. О соотношеніяхъ и т. д. стр. 15) можно только предполагать существованіе второй Д. г. частоты раздраженій, величина которой для свѣжаго нервно-мышечнаго препарата лежитъ выше частоты, допускаемой альтернаторомъ.

ОПЫТЪ 19.

Лягушка средней величины, пойманная за 2 мѣсяца предъ опытомъ. N. ischiadicus раздражался въ средней трети; отягощеніе m. gastroenemii 36 grm. Каждый N тетанизаціи продолжался 6—8 сек., при этомъ частота раздраженій, начинаясь съ 10—15 прерываній тока въ 1" въ первичной спирали, наростала постепенно съ такой быстротой, чтобы дойти до Д. г. въ 2—2,5 сек. отъ начала раздраженія.

№	ot	i (mm.)	Д. г.	h	№	ot	i (mm.)	Д. г.	h (mm.)
1		330	100	30		2′			
	3′				7		50	90	27
2		250	100	30		3′			
	3′				8		10	75	26
3		230	95	29		3′			
	5′				9		50	60	20
4		200	90	27		5′			
	4′				10		100	45	18
5		150	90	27	11		150	мышца не реагировала на раздраженіе.	
	4′								
6		100	80	26,5					
	4′								

ОПЫТЪ 20.

Большая лягушка, пойманная за 2 мѣсяца до опыта. N. ischiadicus раздражался въ верхней трети. Остальное тоже, что и въ опытѣ 19.

№	ot	i (mm.)	Д. г.	h	№	ot	i	Д. г.	h
1		330	138	40,5	5		330	75	37
	6′					6′			
2		200	120	40	6		330	70	36
	6′					6′			
3		100	110	39	7		100	75	37
	6′					½′			
4		200	100	38	8		150	50	29
	8′								

Гальваническій волнотокъ, получаемый при помощи кимореонома [1]) В. Данилевскаго, представляется нѣсколько отличнымъ по своему раздражающему дѣйствію на нервъ отъ обыкновенныхъ индукціонныхъ то-

[1]) Physiologisches Centralblatt. 1887. № 20.

ковъ (отъ санного аппарата) и гальваническаго прерывистаго. В. Данилевскій [1]) полагаетъ, что раздражитель этотъ по характеру вызываемыхъ имъ мышечныхъ сокращеній наиболѣе подходитъ къ нормальному раздражителю. Но, насколько мнѣ извѣстно, никто изъ работавшихъ съ этимъ раздражителемъ не упоминаетъ о явленіи депрессіи сокращенія мышцы; а между тѣмъ a priori слѣдуетъ ожидать, что и при раздраженіи волнотокомъ должно получиться явленіе депрессіи сокращенія мышцы при большой частотѣ раздраженій, разъ только причина этого явленія лежитъ въ физіологическомъ (resp. нервно-мышечномъ) аппаратѣ, а не въ раздражающемъ, какъ утверждали нѣкоторые физіологи (Guillemin, Kronecker и Stirling, Сѣченовъ). Въ виду этого мы сочли вполнѣ умѣстнымъ произвести нѣсколько опытовъ съ раздраженіемъ мышцы (съ нерва) гальваническимъ волнотокомъ, съ цѣлью рѣшить экспериментально вопросъ объ отношеніи нервно-мышечнаго препарата къ частотѣ раздраженій волнотокомъ. Прежде чѣмъ приступить къ описанію постановки опытовъ и изложенію результатовъ тетаническаго раздраженія кимореономическимъ волнотокомъ, скажемъ нѣсколько словъ о раздражающемъ дѣйствіи на нервъ одной волны тока. Каждая волна (resp. полное колебаніе тока) состоитъ изъ двухъ фазъ: положительной (усиленіе тока) и отрицательной (ослабленіе тока до первоначальной силы). По изслѣдованіямъ К. Данилевскаго [2]) „какъ положительная фаза, такъ и отрицательная—обѣ обладаютъ раздражающими свойствами, но не въ одинаковой степени: первая фаза раздражаетъ сильнѣе второй". И. Чуевскій [3]), работавшій надъ этимъ вопросомъ подъ руководствомъ В. Данилевскаго, пришелъ къ слѣдующему заключенію: a) „положительная фаза

---

[1]) В. Данилевскій. „Считаю необходимымъ при этомъ напомнить, что гальваническій волнотокъ, получаемый помощью моего кимореонома, при благопріятныхъ условіяхъ опыта вызываетъ полное сліяніе мышечныхъ сокращеній уже при 1½—2 полныхъ колебаніяхъ въ 1 секунду. Эти результаты (образованіе тетануса при небольшомъ числѣ раздраженій) представляютъ не малый интересъ въ отношеніи къ физіологіи произвольныхъ движеній; они показываютъ, что помощью новыхъ электрическихъ способовъ раздраженія, элементы котораго могутъ быть точно градуированы, можно получить длительныя мускульныя сокращенія и при маломъ числѣ импульсовъ въ единицу времени. Такое сходство съ произвольными сокращеніями вполнѣ убѣждаетъ насъ въ томъ, что изъ всѣхъ искусственныхъ раздражителей кимореономическій и кимоиндуктивный всего ближе могутъ быть подведены или приближены къ естественному физіологическому". Физіолог. сборникъ Т. II, изд. проф. А. и В. Данилевскихъ. Отдѣл. оттискъ, стр. 7—8.

[2]) К. Данилевскій. Изслѣдованіе надъ электрическимъ раздраженіемъ нервовъ. Харьковъ. 1888, стр. 127.

[3]) И. Чуевскій. О раздраженіи двигательныхъ нервовъ колебаніями гальваническаго тока. 1892, стр. 107—109.

(resp. наростаніе тока) вызываетъ наибольшій эффектъ при раздраженіи свѣже-приготовленнаго нервномышечнаго препарата токами слабой силы и въ нисходящемъ направленіи; b) отрицательная фаза (resp. убываніе тока) обладаетъ наибольшимъ раздражающимъ дѣйствіемъ при противуположныхъ условіяхъ". „Положительная и отрицательная фазы, подобно замыканію и размыканію, дѣйствуютъ электрополярно: положительная фаза — на катодѣ, отрицательная на анодѣ; вслѣдствіе этого первая, по характеру возбужденія, можетъ быть разсматриваема, какъ модифицированный кат-электротоническій раздражитель, дѣйствующій въ моментъ усиленія основного тока, вторая же — какъ модифицированный ан-электротоническій раздражитель, дѣйствующій въ моментъ ослабленія тока". „Колебанія силы тока, совершающіяся съ большой скоростью и, слѣдовательно, съ большею «крутизной», обусловливаютъ тѣмъ самымъ болѣе сильный эффектъ раздраженія". Исходя изъ послѣдняго положенія И. Чуевскаго, мы должны заключить, что чѣмъ быстрѣе при тетаническомъ раздраженіи волнотокомъ будутъ происходить колебанія тока, тѣмъ сильнѣе будетъ раздражающее дѣйствіе каждаго колебанія, и если при большой частотѣ колебаній тока наступитъ депрессія сокращенія мышцы, то она будетъ обусловливаться только частымъ слѣдованіемъ одного импульса за другимъ, а не уменьшеніемъ интенсивности этихъ импульсовъ.

Для полученія гальваническаго волнотока я пользовался кинереономомъ [1]), съ которымъ работалъ К. Данилевскій. Главная часть этого аппарата—жидкій (цинко-глицериновый) реостатъ, укрѣпленный въ вертикальномъ положеніи. Одинъ изъ цинковыхъ электродовъ реостата (верхній)—подвижной; удаленіе и приближеніе его къ нижнему неподвижному вызываетъ измѣненіе сопротивленія въ реостатѣ; слѣдовательно, при введеніи реостата въ гальваническую цѣпь, измѣненіе въ немъ сопротивленія будетъ вызывать измѣненіе силы тока въ цѣпи. Подвижной электродъ соединенъ съ эксцентрикомъ, вращеніе котораго и заставляетъ этотъ электродъ то удаляться (поднимаясь), то приближаться (опускаясь) къ нижнему электроду. Для устраненія поляризаціоннаго тока, могущаго возникнуть въ реостатѣ, мы принимали тѣже предосторожности, что и указанный авторъ: верхній (подвижной) электродъ былъ всегда у насъ отрицательнымъ полюсомъ; жидкость въ реостатѣ все время, пока была замкнута цѣпь, протекала изъ резервуара по реостату снизу вверхъ. Жидкостью для реостата служилъ насыщенный глицериновый растворъ сѣрнокислаго цинка, разбавленный

---

[1]) К. Данилевскій. Op. cit. стр. 40—68.

въ 10 разъ большимъ количествомъ чистаго глицерина. На пути между раздражаемымъ нервно-мышечнымъ препаратомъ и кимореономомъ была введена Полевская вилка съ крестомъ, позволявшая измѣнять направленіе раздражающаго тока въ нервѣ, не измѣняя положенія полюсовъ въ кимореономѣ. Раздраженіе производилось такимъ образомъ, что частота колебаній тока, начиная съ небольшой (10—15 полныхъ колебаній въ 1″), постепенно увеличивалась до 70—75 полныхъ колебаній, а затѣмъ также постепенно уменьшалась до первоначальной и снова увеличивалась и т. д.

ОПЫТЪ 21.

Лягушка большой величины, пойманная за $4^1/_2$ мѣсяца до опыта. Отпрепарированный n. ischiadicus отрѣзанъ у позвоночника и наложенъ на неполяризующіе кисточковые электроды верхней своею четвертью; разстояніе между электродами 4 миллим.; отягощеніе m. gastrocnemii 56 grm. Амплитуда колебанія верхняго электрода 10 миллим. Токъ въ цѣпи получался отъ 2 Л. Б.

Предъ нѣкоторыми пріемами тетанизаціи опредѣлялась сила тока посредствомъ реакціи нервно-мышечнаго препарата при наименьшемъ отстояніи электродовъ кимореонома (A), т. е. когда сила проходящаго по цѣпи тока—наибольшая, и при наибольшемъ отстояніи ихъ (B), когда сила циркулирующаго по цѣпи тока—наименьшая.

Предъ первымъ пріемомъ тетанизаціи мышца на восходящій токъ реагировала слѣдующимъ образомъ: при A давала SZ и OZ, причемъ SZ = OZ, при B тоже SZ и OZ, но SZ > OZ. Произведенная затѣмъ тетанизація при восходящемъ направленіи тока показала, что и при раздраженіи волнотокомъ частыя колебанія тока оказываютъ депрессивное вліяніе на сокращеніе мышцы, раздражаемой съ нерва. Тетанизація продолжалась 43 сек. Въ 6-ю сек. отъ начала ея началась депрессія при частотѣ 53 полныхъ колебаній тока въ сек.; высота кривой (h) въ это время 40 mm. Въ 12-ю сек. Д. г. была уже 42 колебаній въ 1 сек., а h = 39 mm.; въ 26-ю сек. отъ начала тетанизаціи Д. г. = 26 колебаній въ сек., h = 36 mm.; въ 38-ю сек. Д. г. = 23 колебанія въ сек., h = 28 mm.

Послѣ тетанизаціи нервномышечный препаратъ отдыхалъ 5 мин. Затѣмъ приступлено было къ пробнымъ раздраженіямъ замыканіемъ и размыканіемъ цѣпи при A и B. Оказалось, что при нисходящемъ токѣ мышца даетъ SZ = OZ при A, а при B SZ и OZ, но SZ > OZ. Послѣ этого произведена тетанизація нисходящимъ волнотокомъ продолжительностью 13 сек. Въ 6-ю сек. отъ начала ея получилась Д. г. = 49

колебаній тока въ сек., а h = 39 mm. Послѣ 3 сек. покоя мышца снова тетанизировалась восходящимъ волнотокомъ 8 сек. Въ 5-ю сек. отъ начала тетанизаціи Д. г. получилась 45 полныхъ колебаній въ сек., а h = 38 mm.

За 3-й тетанизаціей чрезъ 2—3 секундные промежутки слѣдовали 4-я и 5-я, продолжавшіяся по 6 сек.; при обѣихъ тетанизаціяхъ депрессіонная граница получалась въ 3-ю сек. отъ начала раздраженія. При 4-й тетанизаціи направленіе тока—нисходящее; Д. г. = 33 волнымъ (resp. полнымъ колебаніямъ тока) въ 1 сек.; h = 35 mm. При 5-й — токъ восходящій; Д. г. = 31 волнѣ въ сек., а h = 33 mm.

Величина сокращенія мышцы въ моментъ начала депрессіи при всѣхъ тетаническихъ раздраженіяхъ значительно превосходила величину одиночныхъ сокращеній на замыканіе и размыканіе цѣпи какъ при наибольшемъ отстояніи электродовъ кимореонома (B), такъ и при наименьшемъ (A).

ОПЫТЪ 22.

Лягушка больше средней, пойманная за $4^1/_2$ мѣсяца до опыта. Раздражающій токъ получался отъ 3 Л. Б. Остальное тоже, что и въ предыдущемъ опытѣ. Въ этомъ опытѣ, равно какъ и въ слѣдующемъ, измѣрялась міографическая высота сокращеній мышцы отъ пробныхъ замыканій и размыканій тока; сокращенія эти регистрировались съ такимъ же увеличеніемъ, какъ и тетаническія сокращенія.

Предъ первой тетанизаціей, продолжавшейся 62 секунды, мышца на восходящій токъ при пробныхъ замыканіяхъ и размыканіяхъ реагировала слѣдующимъ образомъ: при A дала SZ = 15 миллиметровъ, OZ = 2 mm.; при B дала SZ = 17 mm., а OZ = O. Тетанизація произведена восходящимъ волнотокомъ. Депрессіонная граница въ 6-ю сек. отъ начала тетанизаціи получилась 60 волнъ, h = 36 mm., въ 13-ю сек. 50 волнъ, h = 35 mm., въ 26-ю сек. 45 волнъ, h = 39, въ 44-ю сек. 38 волнъ, h = 32.

Приведенная кривая 10 составляетъ часть міограммы, полученной при этой тетанизаціи, именно ту, которая соотвѣтствуетъ 22—46 сек. тетанизаціи. На этой кривой замѣчается одно характерное явленіе не только для волнотока, но также и для другихъ электрическихъ раздражителей, будетъ ли то индуктивный токъ, или гальваническій альтернативный. Явленіе это состоитъ въ томъ, что одна и таже частота раздраженій вызываетъ со стороны мускула различную величину сокращенія въ зависимости отъ того, слѣдуетъ ли она за большой частотой (выше Д. г.), или за малой. Такъ, въ n, n_I, n_{II} и n_{III} частота раздра-

женій одинаковая (25 полныхъ колебаній въ сек.), а между тѣмъ высога кривой въ n 32,5 mm., въ n_I 25 mm., въ n_{II} 31 mm., а въ n_{III} 18 mm. Различіе это, какъ видно на кривой, обусловливается тѣмъ, что предъ n и n_{II} частота раздраженій была нѣкоторое время малая (8—15 колебаній въ сек.), а предъ n_I и n_{III} частота большая (выше Д. г.). Точно тѣмъ же объясняется и различіе высоты кривой въ a_{II}, k, k_I, k_{II}; хотя частота раздраженій соотвѣтствующая этимъ мѣстамъ была одна и таже, 45 колебаній въ сек., однако высота въ a_{II} 33 mm., въ k 23 mm., въ k_I 30 mm., а въ k_{II} только 18 mm. Выходитъ, будто мышца за время раздраженія большой частотой сильно понизила величину депрессіонной границы, такъ что не только 45 колебаній (Д. г. въ a_{II}), но даже и частота въ 25 колеб., становятся частотой депримирующей, такъ какъ мышца выходитъ изъ депрессіи только при частотѣ въ 15 колеб. въ сек. (см. на крив. E и E_{II}); потомъ за время раздраженія малой частотой (на крив. отъ E до E_I) мышца снова до нѣкоторой степени возстановляетъ величину Д. г., такъ что она въ a_{III} равна 38 колеб. въ сек. т. е. мышца возращаетъ, хотя и не вполнѣ, способность реагировать бо́льшимъ сокращеніемъ на болѣе частыя раздраженія.

Спустя 5 мин. послѣ первой тетанизаціи произведена вторая нисходящимъ волнотокомъ. Предъ тетанизаціей мышца на замыканіе и размыканіе нисходящаго тока давала при A sz = 10 mm., oz = 16 mm., при B sz = 17 mm., oz = 0. Депрес. граница въ 7-ю сек. отъ начала раздраженія была 58 кол., h = 35 mm., въ 12-ю 48 кол., h = 34; въ 28-ю 40 кол., h = 33; въ 50-ю 32 кол., h = 31; въ 72-ю 30 кол.; h = 30 mm. Явленіе послѣдѣйствія раздраженія большой частоты при этой тетанизаціи было выражено еще рѣзче, чѣмъ на только что описанной кривой; кромѣ того оно какъ при первой, такъ и при второй тетанизаціи рельефнѣе получалось въ концѣ тетанизаціи, чѣмъ въ началѣ.

ОПЫТЪ 23.

Лягушка большой величины, пойманная за 4½ мѣсяца до опыта. Раздражающій токъ 1 Л. Б. Остальное также, какъ въ опытѣ 21.

Первая тетанизація, продолжавшаяся 1¼ мин., произведена восходящимъ волнотокомъ. На замыканіе и размыканіе восходящаго тока предъ тетанизаціей мышца давала при A sz = 10 mm., oz = 14,5 mm., при B sz = 13 mm., oz = 12 mm. При тетанизаціи послѣдовательно Д. г. и h измѣнялись такъ:

Д. г. 60 — 56 — 50 — 46 — 41 колеб. тока
h 46 — 45 — 44 — 37 — 32 миллим.

Первая Д. г. получена въ 8-ю сек. отъ начала раздраженія.

Вторая тетанизація, продолжительностью тоже въ $1^1/_4$ мин., произведена чрезъ 7 мин. послѣ первой нисходящимъ волнотокомъ. Предъ тетанизаціей мышца на нисходящій токъ реагировала такъ: при A дала SZ = 12 mm., OZ = 4; при B SZ = 11, OZ = O. Д. г. и соотвѣтствующая ей высота кривой измѣнялась такимъ образомъ:

Д. г.	50 — 42 — 40 — 38 — 36 — 32
h	43 — 39 — 33 — 28 — 23 — 18

Первая величина Д. г. получена въ 7-ю сек. отъ начала тетанизаціи.

3-я тетанизація, продолжавшаяся 20 сек., произведена восходящимъ волнотокомъ. Какъ между 2 и 3-й, такъ и между 3 и 4 тетанизаціями препаратъ отдыхалъ 5 мин. Предъ тетанизаціей мышца на восходящій токъ давала при A SZ = 12, OZ — 4, при B SZ = 10, OZ = O. Результатъ тетанизаціи токовъ:

Д. г.	45 — 40 колеб.
h	38 — 32 миллим.

Первая Д. г. получена въ 7-ю сек. отъ начала тетанизаціи.

4-я татанизація произведена нисходящимъ волнотокомъ; продолжительность ея 17 сек. Предъ тетанизаціей препаратъ при нисходящемъ токѣ давалъ: при A SZ = 9, OZ 9, 5, при B SZ = 9, OZ=O.

Д. г.	42 — 38
h	33 — 24

Первая Д. г. получена въ 6-ю сек. отъ начала тетанизаціи.

Описанные опыты съ раздраженіемъ двигательнаго нерва волнотокомъ показываютъ, что и при такомъ раздражителѣ частыя раздраженія оказываютъ депрессивное вліяніе на сокращеніе мышцы точно также, какъ и въ томъ случаѣ, когда раздражителемъ служитъ гальваническій альтернативный, или индуктивный токъ. Депрессіонная граница для свѣжаго нервномышечнаго препарата получалась 50—60 полныхъ колебаній тока въ 1 сек. На основаніи этого можно было бы предположить, что волнотоку, какъ раздражителю, свойственно при сравнительно меньшемъ числѣ колебаній (resp. раздраженій), чѣмъ другимъ электрическимъ раздражителямъ, оказывать депрессивное дѣйствіе на сокращеніе мышцы. Это находилось бы въ полномъ согласіи съ утвержденіемъ В. Данилевскаго и К. Данилевскаго, что при раздраженіи волнотокомъ мышца приходитъ въ тетаническое состояніе при сравнительно рѣдкой частотѣ импульсовъ, получаемыхъ ея двигательнымъ нервомъ.

Точно также это гармонировало бы и съ мнѣніемъ Fleischl'я относительно способности орторeономическаго тока приводить въ тетанусъ мышцу, раздражаемую съ нерва, при сравнительно небольшой частотѣ раздраженій, такъ какъ волнотокъ и орторeономическій токъ принадлежатъ къ одной и той же категоріи болѣе „нѣжныхъ" электрическихъ раздражителей. Но съ другой стороны опыты 15 и 17 показываютъ, что и, при раздраженіи гальваническимъ альтернативнымъ и индуктивнымъ токами, число альтернативъ и перерывовъ наводящаго тока для появленія депрессіи можетъ быть приблизительно въ тѣхъ же предѣлахъ, какъ и число полныхъ колебаній гальваническаго волнотока. Нужно еще принять во вниманіе, что опыты съ раздраженіемъ нерва волнотокомъ производились надъ лягушками, пойманными за $4^1/_2$ мѣсяца до опытовъ и, слѣдовательно, болѣе истощенными и слабыми, чѣмъ въ опытахъ съ раздраженіемъ альтернативнымъ и индуктивнымъ токами, а по этому и величина Д. г. въ первомъ случаѣ получалась меньше, чѣмъ во второмъ. Кромѣ того, въ опытахъ съ раздраженіемъ волнотокомъ первая Д. г. при каждой тетанизаціи получалась въ 5—7-ю секунду отъ начала раздраженія, между тѣмъ въ опытахъ 15, 17, а также и въ большинствѣ другихъ, первая Д. г. получалась въ 3—4-ю сек. отъ начала раздраженія; благодаря этому величина первой Д. г. при раздраженіи волнотокомъ получалась нѣсколько меньше, чѣмъ въ опытахъ съ раздраженіемъ альтернативнымъ и индуктивнымъ токами.

Въ опытахъ съ раздраженіемъ нервно-мышечнаго препарата волнотокомъ мы всегда наблюдали образованіе тетануса только по способу суперпозиціи (Helmholtz) и ни разу не получали тетануса, образованнаго по способу Fleischl'я. Тетанусы послѣдняго рода Fleischl разсматриваетъ какъ „субмаксимальные". К. Данилевскій [1]) на основаніи своихъ опытовъ съ раздраженіемъ мышцы съ нерва волнотокомъ пришелъ къ такому же выводу. Для рѣшенія этого вопроса онъ измѣрялъ высоты такихъ тетанусовъ и высоты одиночныхъ сокращеній на простое замыканіе гальваническаго тока той же силы, какая была и при тетаническомъ раздраженіи; почти всегда онъ замѣчалъ одно и тоже явленіе: „высота тетануса, образованнаго по закону Fleischl'я, никогда не достигаетъ высоты одиночнаго сокращенія, получаемаго при простомъ замыканіи тока. Въ нашихъ опытахъ съ раздраженіемъ волнотокомъ высота тетануса получалась всегда значительно больше высотъ отдѣльныхъ сокращеній мышцы на замыканіе и размыканіе тока, какъ при наибольшемъ отстояніи электродовъ кимореонома, такъ и при наименьшемъ,

[1]) К. Данилевскій Op. cit. стр. 135—136.

При нашемъ способѣ раздраженія не могло получиться субмаксимальныхъ для данной силы тока тетанусовъ (каковыми являются тетанусы Fleischl'я), потому что частота раздраженій, начинаясь съ небольшой, всегда, постепенно увеличиваясь, доходила не только до такой, которая вызываетъ максимальное для данной силы раздражающаго тока тетаническое сокращеніе мышцы, но даже до такой, которая дѣйствуетъ уже въ большей или меньшей степени депрессивно на мышечное сокращеніе. Что, дѣйствительно, причина неполученія тетанусовъ Fleischl'я заключается въ слишкомъ большой частотѣ раздраженій—подтвержденіе этого мы находимъ въ работѣ К. Данилевскаго [1], который говоритъ: „мнѣ часто приходилось наблюдать, что рядомъ съ тетанусомъ, образованнымъ по закону Fleischl'я, легко получаются тетанусы съ гораздо большей высотой, если увеличена будетъ или сила тока, или частота его колебаній".

Во всѣхъ описанныхъ опытахъ съ раздраженіемъ электрическимъ токомъ, будетъ ли онъ альтернативный, индуктивный, или волнотокъ, мышца лягушки, раздражаемая съ нерва, всегда безъ исключенія обнаруживала одно и тоже отношеніе къ частотѣ раздраженій: придя въ тетаническое сокращеніе подъ вліяніемъ сравнительно рѣдкихъ раздраженій, она, по мѣрѣ увеличенія частоты раздраженій, сокращается все сильнѣе и сильнѣе и, наконецъ, при извѣстной частотѣ (Optimum Введенскаго) доходитъ до максимальной величины тетаническаго сокращенія, какое только возможно при данной силѣ раздражающаго тока; если частота раздраженій продолжаетъ увеличиваться, то мышца начинаетъ разслабляться тѣмъ сильнѣе, чѣмъ больше частота раздраженія. (Въ нашихъ опытахъ частота раздраженій доходила обыкновенно до 250—300 alt въ 1″, или до 150—180 прерываній баттарейнаго тока въ первичной спирали саннаго аппарата, и только въ небольшомъ числѣ тетанизацій доходила до 400 alt въ 1″, или 250 прерываній въ первичной спирали). Что же касается того, при какой частотѣ раздраженій мышца, раздражаемая съ нерва, приходитъ къ полному разслабленію, этого вопроса рѣшить съ помощью нашихъ аппаратовъ для раздраженія оказалось невозможнымъ. Правда, при раздраженіи очень слабыми индуктивными токами (см. опыты 17, 18 и крив. 7), намъ удалось вызывать полную депрессію сокращенія мышцы при частотѣ раздраженій 80—130 прерываній гальваническаго тока въ первичной спирали въ секунду. Но при раздраженіи болѣе сильными индуктивными токами,

[1]) К. Данилевскій Op. cit. стр. 136.

а также и гальваническимъ альтернативнымъ, намъ никогда не удавалось привести мышцу въ совершенно разслабленное состояніе даже самой большой частотой раздраженій; однако въ нѣкоторыхъ случаяхъ раздраженія слабымъ альтернативнымъ токомъ при максимальной частотѣ мышца разслаблялась почти совершенно: міографическая кривая не доходила до абсциссы только на $^1/_{15}$ и даже $^1/_{20}$ своей максимальной высоты. Разумѣется нельзя отрицать того, что мышца не впадала въ полное разслабленіе иногда, можетъ быть, не оттого, что была недостаточно велика частота раздраженій, а оттого, что этому препятствовала образовавшаяся контрактура, явно обнаруживавшаяся послѣ прекращенія раздраженія. По изслѣдованіямъ Bohr'а [1]) контрактура развивается тѣмъ сильнѣе, чѣмъ интензивнѣе раздражающій токъ, или чѣмъ продолжительнѣе раздраженіе. При нашемъ способѣ тетанизаціи дѣло доходило до большой частоты, способной привести мышцу въ сильную депрессію, спустя только нѣсколько секундъ отъ начала раздраженія, и этимъ самымъ допускалось развитіе болѣе или менѣе значительной контрактуры. Исключить вліяніе контрактуры т. е. сразу подвергнуть мышцу настолько частымъ раздраженіямъ, чтобы она впала въ полное разслабленіе только послѣ одного начальнаго сокращенія, или послѣ кратковременнаго тетануса, мы не могли по недостаточно большой частотѣ извращеній тока (resp. альтернативъ), допускаемой альтернаторомъ.

Депрессіонной границей частоты раздраженій, или просто депрессіонной границей (Д. г.), какъ сказано было при описаніи опыта 1, названа нами та частота раздраженій, до которой повышеніе ея еще можетъ увеличивать сокращеніе мышцы, а начиная съ которой увеличеніе частоты раздраженій уже дѣйствуетъ въ обратномъ направленіи т. е. уменьшаетъ сокращеніе.

Депрессіонная граница частоты раздраженій для мышцы лягушки, раздражаемой съ нерва, не представляетъ величины постоянной, а измѣняется въ очень широкихъ предѣлахъ въ зависимости отъ многихъ условій. Однимъ изъ такихъ условій является свѣжесть лягушки: въ то время какъ для неутомленнаго нервно-мышечнаго препарата, приготовленнаго изъ лягушки недавно пойманной, Д. г. равна 150—180 alt

[1]) Ch. Bohr. „Die in folge des Tetanus sehr oft entstehende dauernde Verkürzung (Tiegel'sche Contractur) ist um so stärker, je intensiver die Reizung und je schwächer der Muskel. Beigleichförmigen Tetanis von verschiedener Dauer ist die Grösse der Contractur der Dauer des Tetanus proportional". Ueber den Einfluss der tetanisirenden Irritamente auf form und Grösse der tetanuscurve. Arch. f. Physiol. 1882, стр. 234.

При н… …препарата изъ лягушки поймав-
ныхъ… …на уже спускается до 90—120 alt
Fleis… …мытовъ съ раздраженіемъ альтер-
всег… …и индуктивнымъ съ другой, было
рая… …ративъ равняется числу прерываній
тет… …другой стороны изъ описанія перваго
уя… …частоты Введенскаго и наша Д. г.—
к… …если, напримѣръ, Opt. для мышцы 115
i… …120—125 (см. опытъ 1-й). Въ виду этого
…льшое различіе въ числахъ между величи-
…нервно-мышечнаго препарата и Optimum'омъ
…Введенскимъ [1]): онъ Opt. для свѣжаго препа-
…раженій (resp. колебаній прерывателя въ пер-
…тѣмъ у насъ въ весеннихъ и въ первыхъ осен-
…свѣже-пойманными лягушками получались числа
…большія, иногда даже вдвое. Это разнорѣчіе въ
…яется, повидимому, разностью въ условіяхъ опыта.
…недавно-пойманныхъ іюньскихъ лягушкахъ при кон-
…с. Введенскій [2]) замѣтилъ, что числа для Opt. по-
…выше, чѣмъ осенью. „Иногда даже такіе опыты съ
…Optimum'омъ раздраженія на іюльскихъ лягушкахъ вы-
…ными"; а между тѣмъ онъ при этихъ опытахъ пользо-
…ствѣ прерывателя молоткомъ Гальске, позволявшимъ ча-
…прерываній доводить до 100 въ сек.

…факторъ, обусловливающій измѣненіе величины Д. г. нервно-мышечнаго препарата лягушки—это утомленіе, развивающееся подъ вліяніемъ раздраженія. По мѣрѣ развитія утомленія величина Д. г. становится все меньше и меньше. Такъ, напримѣръ, въ опытѣ 4 при тетанизаціи № 1 депрессіонная граница частоты раздраженія была въ первую секунду отъ начала раздраженія 160 alt въ сек., а въ 12-ю секунду только 88 alt т. е. семисекундное тетаническое раздраженіе понизило величину Д. г. почти вдвое. Но стоило препарату отдохнуть только 3—4 мин., какъ Д. г. опять повысилось: при тетанизаціи № 2 Д. г. во вторую сек. отъ начала раздраженія получилась 170 alt въ сек. Сравнивая между собою величины Д. г., полученныя въ слѣдующихъ другъ съ другомъ тетанизаціяхъ, хотя бы въ томъ же опытѣ 4,

---

1) De l'action excitatrice et inhibitoir du courant électrique sur l'appareil neuro musculaire. Arch. de Physiol. 1891 стр. 692.
2) Введенскій. О соотношеніяхъ между раздраж. и возбужд. при тетанусѣ стр. 153.

или въ опытахъ 15, 16, гдѣ это выражено значительно рѣзче, видимъ, что Д. г., по мѣрѣ продолженія опыта, падаетъ все ниже и ниже. Въ моихъ опытахъ съ раздраженіемъ двигательнаго нерва паденіе Д. г. доходило (см. опытъ 24) до 19 alt въ сек.

Однако паденіе величины Д. г., какъ показываютъ числовыя данныя опытовъ 7, 8, 9 и 10, совершается не непрерывно, а претерпѣваетъ колебанія; но колебанія эти происходятъ только тогда, когда препаратъ уже нѣсколько утомился; въ началѣ же опыта, когда препаратъ еще свѣжъ, Д. г. падаетъ непрерывно. Такъ, напримѣръ, въ 10-мъ опытѣ Д. г. въ тетанизаціи № 5 была 130 alt, а въ слѣдующей тетанизаціи она получилась 160 alt въ сек.; затѣмъ въ тетанизаціи № 10 Д. г. = 110, а въ № 11 Д. г. = 170; въ тетанизаціи № 16 Д. г. = 90 alt въ сек., а въ № 17 она = 130 alt; въ № 20 Д. г. = 70 alt, въ № 21 она была 75 alt въ сек. Но если обратить вниманіе на время отдыха препарата (ot) предъ каждой тетанизаціей, то увидимъ, что предъ тѣми тетанизаціями, въ которыхъ Д. г. вдругъ, вмѣсто того чтобы понизиться, повышалась, препаратъ отдыхалъ значительно больше, чѣмъ предъ другими тетанизаціями. Такія колебанія Д. г. происходятъ только тогда, когда между двумя тетанизаціями, которыхъ Д. г. вычислялась, препаратъ нѣкоторое время былъ въ покоѣ. Если же берутся депрессіонныя границы различныхъ моментовъ одного и того же непрерывнаго тетаническаго раздраженія, но съ перемѣнной частотой, то подобнаго колебанія величины Д. г. никогда не встрѣчается.

Примѣръ аналогичныхъ колебаній величины раздражителя мы находимъ въ цитированной въ первой главѣ работѣ Engelmann'a: у него претерпѣвала аналогичное вышеописанному для Д. г. измѣненіе продолжительность толчка тока (t) и прерыванія (t_1) прерывистаго гальваническаго тока, на который мышца, раздражаемая съ нерва, реагируетъ уже какъ на токъ постоянный. Приводимъ числовыя данныя одного изъ его опытовъ. „Предъ опытомъ препаратъ многократно подвергался кратковременной тетанизаціи. Сила тока — 2 Д. съ 50 снт. проволоки реахорда въ побочной цѣпи; $t : t_1 = 11 : 1$.

Пауза	№	t	t_1	Пауза	№	t	t_1
	1	0,00663	0,00060		6	0,00657	0,00060
3′				3′			
	2	0,00741	0,00067		7	0,00676	0,00062
3′				10′			
	3	0,00768	0,00069		8	0,00559	0,00051
10′				3′			
	4	0,00510	0,00047		9	0,00610	0,00055
3′				3′			
	5	0,00650	0,00059		10	0,00624	0,00057
3′				8′			
					11	0,00624	0,00057

(Arch. für d. ges. Physiol. 1871 стр. 23). Уменьшеніе величины t и t_1 (т. е. увеличеніе частоты прерываній) въ № 4 и № 8 Engelmann объясняетъ тѣмъ, что между № 3 и № 4, а также между № 7 и 8 препаратъ находился въ покоѣ 10 мин., тогда какъ между другими смежными номерами препаратъ отдыхалъ только 3 мин.

Высота (обозначаемая вездѣ чрезъ h), которую имѣетъ тетаническая кривая при депрессіонной границѣ частоты, можетъ еще считаться максимальной (см. опытъ 1) т. е. мышца, при тетаническомъ раздраженіи перемѣнной частоты, при Д. г. имѣетъ наибольшее укороченіе, какое только возможно при данной интензивности раздражающаго тока. Если мы обратимся къ числовымъ даннымъ тѣхъ опытовъ, гдѣ параллельно съ Д. г. вычислена и высота кривой, соотвѣтствующая ей, какъ напримѣръ, опыты 9, 15, 16 и др., то увидимъ, что, по мѣрѣ продолженія раздраженія, вмѣстѣ съ паденіемъ величины Д. г. уменьшается и h. Еслиже Д. г. повышается благодаря тому, что препарату данъ былъ отдыхъ, то увеличивается и высота кривой при этой Д. г. Такое отношеніе максимальнаго для данной интензивности раздражающаго тока сокращенія мышцы къ величинѣ депрессіонной границы частоты раздраженій даетъ намъ основаніе предполагать, что увеличеніе силы раздражающаго тока, разъ оно увеличиваетъ высоту тетаническаго сокращенія мышцы, будетъ повышать величину Д. г. Опыты 11, 12, 14 и 15, въ которыхъ для раздраженія примѣнялся альтернативный токъ, и опыты 17, 18, 19 и 20 съ раздраженіемъ индуктивнымъ токомъ показываютъ, что, дѣйствительно, при увеличеніи силы раздражающаго тока Д. г. повышается, хотя и незначительно: такъ въ опытѣ 11 увеличеніе силы тока съ 1 Л. Б. на 15 Л. Б. увеличивало Д. г. на 10—20 alt, а въ опытѣ 17 при отстояніи вторичной спирали отъ первичной на 480 mm. Д. г. была 50 прерываній наводящаго тока въ сек., при отстояніи же на 150 mm. Д. г. = 80 прерыв. (въ первомъ случаѣ h = 30 mm., а во второмъ h = 40 mm.).

Гораздо большее вліяніе оказывала сила тока на крутизну паденія кривой т. е. на скорость разслабленія мышцы при переходѣ частоты раздраженій за Д. г. При раздраженіи альтернативнымъ токомъ, а въ особенности индуктивнымъ, гдѣ сила тока измѣнялась въ болѣе широкихъ предѣлахъ, паденіе кривой при болѣе слабомъ токѣ шло значительно быстрѣе и достигало большей величины, чѣмъ при болѣе сильномъ, хотя постепенность учащенія, а также и наибольшая величина, до которой доходила частота, были въ обоихъ случаяхъ одинаковы.

На основаніи приведенныхъ въ 1-й главѣ работъ Введенскаго, показывающихъ, что ритмическія слабыя раздраженія суммируются въ нервныхъ окончаніяхъ въ болѣе рѣдкія, но сильныя, слѣдовало бы ожидать, что при раздраженіи слабымъ токомъ Д. г. будетъ выше и паденіе

тетанической кривой будетъ совершаться медленнѣе, чѣмъ при раздраженіи сильнымъ токомъ, такъ какъ наростаніе частоты раздраженій для мышцы въ дѣйствительности, благодаря суммированію импульсовъ въ нервныхъ окончаніяхъ, шло бы при слабомъ раздражающемъ токѣ медленнѣе, чѣмъ при сильномъ. Однако мнѣ не приходилось ниразу наблюдать такого явленія т. е. болѣе полнаго разслабленія мышцы и меньшую Д. г. при болѣе сильномъ раздражающемъ токѣ, чѣмъ при слабомъ, если только скорость наростанія частоты и наибольшая величина ея были одинаковы въ томъ и другомъ случаѣ.

Ritter,а затѣмъ Rollet [1]) нашли, что при слабыхъ раздраженіяхъ n. ischiadici лягушки имѣютъ перевѣсъ сгибатели стопы, а при сильныхъ разгибатели. Fick [2]) констатировалъ, что сгибатели раздражимѣе разгибателей, но утомляются быстрѣе. Введенскій [3]) же въ не разъ цитированномъ нами сочиненіи высказалъ предположеніе, что сгибатали и разгибатели должны имѣть „разное отношеніе и къ частотѣ раздраженія при максимальной его силѣ“, а позднѣе, въ спеціальномъ изслѣдованіи нашелъ, что Optimum частоты раздраженій у сгибателей выше, чѣмъ у разгибателей, но у первыхъ онъ уменьшается быстрѣе, чѣмъ у послѣднихъ. Такіе же результаты получались и у насъ въ нижеслѣдующихъ опытахъ.

ОПЫТЪ 24.

Лягушка большой величины, пойманная за 4 мѣсяца до опыта Отпрепарирована верхняя часть n. ischiadici съ кускомъ позвоночника и раздражалась альтернативнымъ токомъ въ мѣстѣ схожденія корешковъ въ одинъ стволъ. Регистрированы сокращенія двухъ мускуловъ одновременно, именно сокращеніе tricipitis femoris и semitendinosi; для этого сухожилія обѣихъ мышцъ, которыми онѣ прикрѣпляются къ голени, были отсепарированы и соединены каждый съ отдѣльнымъ записывающимъ рычажкомъ; рычажки были расположены одинъ надъ другимъ, такъ что при раздраженіи n. ischiadici одновременно получались одна надъ другой двѣ міографическія кривыя: одна отъ triceps, а другая отъ semitendinosus. Ввиду того, что объемъ первой мышцы значительно больше, чѣмъ второй, она отягощалась 68 grm., а вторая 36 grm.

---

[1]) Handbuch der Physiol. von Hermann. Bd. I, ст. 112.

[2]) Fick. Zur verschiedenen Erregbarkeit functionell verschiedener Nervenmuskelpräparate. Arch. f. d. ges. Physiol. XXX стр. 596.

[3]) О соотношеніяхъ между раздр. и возб. при тетанусѣ, стр. 324.

Въ этомъ и слѣдующемъ опытѣ, такъ какъ сокращенія мышцъ записывались не одинаково увеличенными, подъ h обозначена при описаніи результатовъ раздраженія величина дѣйствительнаго укороченія мышцы при Д. г., а не высота кривой, какъ въ другихъ опытахъ.

При тетанизаціи № 1 и № 2 сила раздражающаго тока была—1 Л. В. съ 95 снт. проволоки реохорда въ побочномъ замыканіи; при № 3—5 Л. Б. съ 95 снт. проволоки реохорда въ побочномъ замыканіи; при № 4—3 Л. Б. Предъ тетанизаціями № 2 и № 3 препаратъ отдыхалъ по 5 мин., а предъ № 4—3 минуты.

№ 1	sem.	Д. г.	100	85	80	60	25	19 alt
			(a_1)	(b^1)		(d^1)		
		h	13,5	13,5	12	9	4,1	2,8 mm
	tric.	Д. г.	65	65	60	55	30	22
			(a)	(b)		(d)		
		h	11,5	9,7	8	6,6	5,9	4,2
№ 2	sem.	Д. г.	85	42	38			
		h	13,5	11,7	4,1			
	tric.	Д. г.	60	55	50			
			10,8	7,4	4,4			
№ 3	sem.	Д. г.	105	60				
		h	13,3	5				
	tric.	Д. г.	100	90				
		h	9,8	4				
№ 4	sem.	Д. г.	100	50				
		h	12,5	3,3				
	tric.	Д. г.	99	70				
		h	8,8	2,6				

Крив. 11 A' и крив. 11 A составляютъ начало міографическихъ кривыхъ, полученныхъ при тетанизаціи № 1: первая—отъ сокращенія m. semitendinosi, а вторая—m. tricipitis. При сравненіи этихъ кривыхъ ясно видно, что крив. 11 A' (m. semitendinosi) начинаетъ понижаться въ a_1 и b_1, равно какъ и снова подниматься въ c_1 при большой частотѣ раздраженій, чѣмъ крив. 11 A (въ a, b, c); замѣтно также, что первая кривая быстрѣе второй поднимается, когда раздраженіе изъ частаго сдѣлалось болѣе рѣдкимъ, и достигаетъ въ b_1 первоначальной высоты, между тѣмъ какъ вторая въ b имѣетъ высоту значительно меньшую, чѣмъ въ a. Это значитъ, что неутомленный m. semitendinosus,

при одинаковомъ раздраженіи, впадаетъ въ депрессію при большей частотѣ, чѣмъ неутомленный triceps; съ другой стороны, онъ при большей же частотѣ начинаетъ выходить изъ депрессіи и оправляется отъ нея при рѣдкихъ раздраженіяхъ совершеннѣе, чѣмъ triceps.

Нельзя не обратить также вниманіе и на то, что въ a, b и k (см. крив. 11 A) частота раздраженій одна и таже (65 alt въ 1"), а между тѣмъ высота кривой въ a 58 mm., въ b 48, а въ k только 27; малая высота въ k обусловливается тѣмъ, что предъ k на нервъ дѣйствовало нѣкоторое время раздраженіе большой частоты, (выше Д. г.), тогда какъ предъ a и b раздраженіе было малой частоты (ниже Д. г.). Нужно полагать, что это послѣдѣйствіе раздраженія большой частоты на послѣдующее малой частоты сильнѣе выразилось на triceps, чѣмъ на semitendinosus и вызвало то, что крив. 11 A въ c e имѣетъ болѣе отлогій подъемъ, чѣмъ крив. semitendinosi въ аналогичномъ мѣстѣ C_1 E_1. По той же причинѣ, повидимому, и крив. 11 A' въ b не достигла высоты, которую имѣла въ a, между тѣмъ какъ крив. 11 A въ b_1 имѣетъ ту же высоту, что и въ a_1. Если это такъ, то зная, что semitendinosus утомляется скорѣе (Fick), чѣмъ triceps, и что послѣдѣйствіе раздраженія частоты выше Д. г. на раздраженіе малой частоты (ниже Д. г.) выражается тѣмъ рѣзче, чѣмъ утомленнѣе нервно-мышечный препаратъ (см. опытъ 22), мы должны получить послѣ болѣе, или менѣе продолжительнаго раздраженія обратное явленіе т. е. m. semitendinosus медленнѣе и несовершеннѣе будетъ оправляться отъ депрессіи, вызванной раздраженіемъ большой частоты, чѣмъ m. triceps. Дѣйствительно это явленіе наступаетъ уже въ ясно выраженномъ видѣ во время той же тетанизаціи спустя 35 сек. отъ начала ея, какъ это видно на крив. 12 A' (отъ m. semitend.) и крив. 12 A (отъ triceps). Кривыя эти получены въ 35—49 сек. первой тетанизаціи. При сравненіи ихъ между собой рѣзко замѣтно, что кривая сокращенія tricipitis поднимается отъ f до d круче кривой m. semitendinosi. Что же касается совершенства оправленія отъ депрессіи при рѣдкихъ раздраженіяхъ, слѣдующихъ за частыми (выше Д. г.), то изъ приведенныхъ въ этомъ опытѣ высотъ сокращенія обѣихъ мышцъ при Д. г. видно, что triceps во второй половинѣ тетанизаціи № 1 оправлялся уже совершеннѣе, чѣмъ semitendinosus.

Числовыя данныя этого опыта показываютъ, что величина Д. г. у semitendinosus сначала выше, чѣмъ у triceps, но, по мѣрѣ продолженія раздраженія, Д. г. той и другой мышцы приближаются другъ къ другу, совпадаютъ и наконецъ Д. г. tricipitis становиться выше, чѣмъ Д. г. semitendinosi Отдыхъ, какъ извѣстно изъ предыдущихъ опытовъ, повышаетъ Д. г., но повышеніе это не одинаково для той и другой мышцы: въ концѣ

первой тетанизаціи Д. г. senutenotinosi была 19 alt въ сек., а tricipitis 22; послѣ же пятиминутнаго отдыха Д. г. первой мышцы стала 85 alt въ сек., а второй только 60. Слѣдовательно, semitendinosus во время покоя оправляется отъ утомленія скорѣе чѣмъ, triceps.

ОПЫТЪ 25.

Лягушка большая, пойманная за 4 мѣсяца до опыта. Постановка опыта такая же, что и въ предыдущемъ. Раздражающій токъ получался отъ 2 Л. Б. Нервъ тетанизировался 5 разъ. Между смѣжными тетанизаціями препаратъ отдыхалъ по 5 минутъ. Въ каждой тетанизаціи первая Д. г. получалась во 2—3-ю сек. отъ начала раздраженія.

Д. г.—число alt въ 1″; h—величина укороченія мышцы въ миллиметрахъ.

№ 1	sem.	Д. г.	120	90	70	50	25
		h	12	11,5	8,5	6	2,3
	tric.	Д. г.	80	75	70	60	40
		h	10,3	9,7	8	6,8	5,4
№ 2	sem.	Д. г.	105	70	40	20	
		h	11,8	10	5,8	2	
	tric.	Д. г.	75	70	60	50	
		h	10	8,6	7	5,3	
№ 3	sem.	Д. г.	100	60	50	35	
		h	11,7	5	4,1	2,4	
	tric.	Д. г.	70	65	60	50	
		h	9	6,7	6,4	5,2	
№ 4	sem.	Д. г.	70	40	25	20	
		h	9,3	5	2,1	2	
	tric.	Д. г.	60	50	35	30	
		h	7,4	5,2	4	3,8	
№ 5	sem.	Д. г.	55	35	20		
		h	8,5	3	1,8		
	tric.	Д. г.	55	50	35		
		h	7,2	5	3,8		

Описанные 2 опыта подтверждаютъ найденный раньше Введенскимъ фактъ, что optimum частоты раздраженій для сгибателей выше, чѣмъ для разгибателей, но, при достаточно длительномъ раздра-

женіи, для сгибателей Opt. можетъ не только сравняться съ Opt. разгибателей, но даже сдѣлаться и ниже послѣдняго, благодаря тому, что Opt. сгибателей при длительномъ раздраженіи падаетъ быстрѣе, чѣмъ Opt. разгибателей. Результаты этихъ опытовъ вполнѣ согласны и съ утвержденіемъ Fick'а, что сгибатели раздражимѣе разгибателей, быстрѣе ихъ утомляются, но и скорѣе, при отдыхѣ, оправляются отъ утомленія.

Зная, что раздражимость мышцы (съ нерва) и величина депрессіонной границы частоты раздраженія ея находятся въ прямомъ отношеніи, можно съ нѣкоторымъ правомъ предполагать, что если мы понизимъ какимъ нибудь образомъ раздражимость мышцы, напримѣръ неполнымъ отравленіемъ кураре, то этимъ самымъ понизимъ и Д. г. частоты раздраженій. Два ниже слѣдующіе опыта и произведены именно съ цѣлью экспериментальнаго рѣшенія этого вопроса.

ОПЫТЪ 26.

Лягушка нѣсколько болѣе средней, пойманная за $2^1/_2$ мѣсяца до опыта. На обѣихъ лапкахъ отпрепарированы n. ischiadici безъ поврежденія сосудовъ, идущихъ рядомъ съ ними, и перерѣзаны оба въ средней трети. На правую лапку наложена была en masse, какъ можно выше, лигатура съ цѣлью исключить эту лапку изъ круга кровеобращенія. При раздраженіи периферическаго отрѣзка какъ праваго, такъ и лѣваго n. ischiadici регистрировались сокращенія соотвѣтствующаго m. gastrocnemii; отягощеніе той и другой мышцы—56 grm. Оба нерва раздражались альтернативнымъ токомъ съ соблюденіемъ одинаковыхъ условій (силы тока, разстоянія между электродами, продолжительности тетанизаціи, промежутка между тетанизаціями, мѣста приложенія электровъ къ нерву). Раздражающій токъ получался отъ 2 Д. Б.; электроды были неполяризующіе кисточковые. Продолжительность каждой тетанизаціи—5 сек.

Предъ впрыскиваніемъ кураре подъ кожу лягушкѣ произведено раздраженіе праваго и лѣваго n. ischiadici, давшее слѣдующіе результаты:

правый n. ischiad.—Д. г. 115 alt., h. 44 mm., лѣвый n. ischiad.—Д. г. 105 alt., h 43 mm. Спустя 5 мин. послѣ введенія кураре раздражались снова оба n. ischiadici и для праваго получена Д. г.=100 alt. въ сек., h=42 mm., а для лѣваго Д. г.=120 alt., h=47 mm. Произведенное затѣмъ чрезъ 3 мин. раздраженіе дало для праваго Д. г.=100 alt. h=41, а для лѣваго Д. г.=38 alt., h=38. Чрезъ 3 мин. опять подвергнутъ былъ тетанизаціи тотъ и другой нервъ. Оказалось, что для праваго Д. г.=95 alt., h=41, а для лѣваго

Д. г. = 25 alt., h = 31. Спустя 1,5 мин. послѣ этого для праваго n. ischiadici Д. г. = 80, h = 40, а для лѣваго Д. г. = 13, h = 20. Чрезъ минуту лѣвый m. gastrocnemius пересталъ уже реагировать на раздраженіе нерва.

ОПЫТЪ 27.

Лягушка большой величины, пойманная за $2^1/_2$ мѣсяца до опыта. Постановка опыта такая же, что и въ предыдущемъ.

До впрыскиванія раствора кураре для лѣваго n. ischaidic. Д. г. = 120 alt въ 1 сек., h = 48 mm., для праваго Д. г. = 135, h = 49 mm.

Чрезъ 5 мин. послѣ впрыскиванія кураре для лѣваго Д. г. = 130, h = 50, для праваго Д. г. 135, h = 49.

Чрезъ 10 мин. для лѣваго Д. г. = 80, h = 45, для праваго Д. г. = = 125, h = 48.

Чрезъ 13 мин. для лѣваго Д. г. = 60, h = 43, для праваго Д. г. = = 100, h = 46.

Чрезъ 15 мин. для лѣваго Д. г. = 35, h = 32, для праваго Д. г. = = 100, h = 46.

Чрезъ 17 мин. для лѣваго Д. г. = 25, h = 28, для праваго Д. г = = 90, h = 44.

Чрезъ 20 мин. для лѣваго Д. г. = 15, h = 20, для праваго Д. г. = = 95, h = 44.

Чрезъ 23 мин. для лѣваго Д. г. = 10, h = 15, для праваго Д. г. = = 85, h = 42.

Чрезъ 25 мин. лѣвый m. gastrocnemius пересталъ реагировать на раздраженіе нерва.

Приведенные два опыта показываютъ, что кураре, прежде чѣмъ вполнѣ парализовать окончанія двигательнаго нерва въ мышцѣ, сперва повышаетъ раздражимость ихъ, хотя на короткое время и незначительно; это повышеніе раздражимости выражается повышеніемъ Д. г. и величины сокращенія мышцы при Д. г.; затѣмъ наступаетъ непрерывное пониженіе раздражимости нервныхъ окончаній и, наконецъ, полный параличъ ихъ, что и выражается въ непрерывно прогрессирующемъ уменьшеніи величины Д. г. и высоты сокращенія мышцы при этой частотѣ, пока, наконецъ, возбудимость мышцы съ нерва совсѣмъ исчезнетъ.

Изслѣдованія Введенскаго [1]) показали, что мышца теплокровнаго животнаго (кролика), невыдѣленная изъ круга кровеобращенія

[1]) Введенскій. Op. cit. стр. 14, 46.

при раздраженіи ея съ нерва, относится къ различной частотѣ раздраженія также, какъ и мышца лягушки, исключенная изъ круга кровеобращенія. Но Введенскій, на сколько мнѣ извѣстно, нигдѣ не указываетъ точно величины Optimum'а частоты раздраженія для неутомленной мышцы теплокровнаго животнаго. Ввиду этого нижеслѣдующій опытъ произведенъ мною именно съ цѣлью опредѣлить точно величину депрессіонной границы частоты раздраженія для мышцы теплокровнаго животнаго.

ОПЫТЪ 28.

У кролика открытъ былъ лѣвый n. ischiadicus и туго перевязанъ; лѣвая задняя конечность животнаго была фиксирована марлевыми бинтами къ вивисекціонному столику; на ней отпрепарованъ только tendo Achillis и соединенъ для регистраціи сокращенія мышцы съ міографомъ Marey'я съ воздушной передачей. Раздраженіе нерва производилось альтернативнымъ токомъ ниже мѣста перевязки при помощи глубокихъ Людвиговскихъ электродовъ, и нервъ въ продолженіе всего опыта оставался внутри раны. Каждое тетаническое раздраженіе мышцы продолжалось 55—60 сек. Первая Д. г. при каждой тетанизаціи получалась въ 4-ю—5-ю сек. отъ начала ея.

№	ot	Л. Б.	Д. г. (alt въ 1")
1		2	270 — 160 — 120
	2'		
2		5	250 — 190 — 110
	10'		
3		2	260 — 180 — 130
	5'		
4		2	250 — 150 — 100

Послѣ этого раздраженія вскрытъ былъ правый n. ischiadicus, а съ міографомъ соединенъ правый tendo Achillis. Какъ обстановка при раздраженіи, такъ и самое раздраженіе было такое же, какъ и въ первомъ случаѣ.

№	ot	Л. Б.	Д. г. (alt въ 1")
1		2	260 — 220 — 140
	4'		
2		3	250 — 200 — 100
	5'		
3		5	280 — 190 — 120
	5'		
4		6	240 — 200 — 90

На основаніи этого опыта можно сказать, что депрессія сокращенія рубчатой мышцы у теплокровнаго животнаго наступаетъ при большей частотѣ раздраженій, чѣмъ у хладнокровнаго (лягушки). Качественно же какъ та, такъ и другая мышца, раздражаемая съ нерва, относятся одинаково къ измѣненію частоты раздраженій.

При описаніи перваго опыта, а также и нѣкоторыхъ другихъ, было указано на одно явленіе, заключающееся въ томъ, что когда частота раздраженій дѣлается немного больше Д. г., мышца начинаетъ разслабляться, но разслабленіе это идетъ не непрерывно, а прерывается болѣе или менѣе кратковременными вторичными укороченіями; чѣмъ дальше частота раздраженій заходитъ за Д. г., тѣмъ эти укороченія появляются все рѣже, высота ихъ становится все меньше, и, наконецъ, они совсѣмъ исчезаютъ. Чѣмъ вялѣе лягушка, служащая для опыта, и чѣмъ утомленнѣе нервно-мышечный препаратъ, тѣмъ эти вторичныя укороченія мышцы (соотвѣтствующія на міограммахъ „выступамъ") становятся ниже, продолжительнѣе и, наконецъ, даже совершенно могутъ отсутствовать.

Что касается причины появленія этихъ вторичныхъ укороченій, особенно такихъ, какими они являются въ опытахъ надъ свѣже-пойманными весенними лягушками, то прежде всего приходитъ на мысль, что они зависятъ отъ аритміи раздраженій. Но, направляя токъ отъ альтернатора чрезъ телефонъ и приводя альтернаторъ въ такое же вращеніе, какъ и при тетанизаціи нервно-мышечнаго препарата, мы въ телефонѣ не улавливали никакой неравномѣрности въ ходѣ толчковъ тока.

Во всякомъ случаѣ, если допустить, что одинъ, или нѣсколько смежныхъ толчковъ тока имѣютъ нѣсколько большую продолжительность, чѣмъ другіе, но настолько незначительную, что она не можетъ быть замѣчена при выслушиваніи въ телефонѣ, то придется допустить и то, что нервно-мышечный препаратъ, въ особенности отъ свѣже-пойманныхъ бодрыхъ лягушекъ, отличается повышенной воспріимчивостью къ неравномѣрному ходу раздраженій именно при раздраженіи частоты немного выше Д. г. Послѣднее вытекаетъ изъ того, что неравномѣрность вращенія диска альтернатора, обусловливающая неодинаковую продолжительность толчковъ тока, будетъ тѣмъ меньше, чѣмъ быстрѣе онъ будетъ вращаться, т. е. чѣмъ большей силой инерціи онъ будетъ обладать; между тѣмъ указанныя вторичныя укороченія появляются только при большой частотѣ раздраженій (выше Д. г.), т. е. при быстромъ вращеніи диска.

Въ опытахъ 22 и 26 указано было на послѣдѣйствіе частыхъ раздраженій на послѣдующія болѣе рѣдкія и рѣдкихъ на послѣдующія болѣе частыя. Послѣдѣйствіе это проявлялось всегда болѣе или менѣе рѣзко при длительномъ раздраженіи перемѣнной частоты независимо отъ того, какимъ токомъ производилось раздраженіе (гальваническимъ альтернативнымъ, индуктивнымъ, волнотокомъ). Оно выражается въ слѣдующемъ: если раздраженіе извѣстной частоты вызываетъ сначала со стороны мышцы, раздражаемой съ нерва, максимальное, для данной силы тока, сокращеніе, то послѣ раздраженія большой частоты (выше Д. г.) оно уже оказываетъ большую или меньшую депрессію на сокращеніе мышцы; но стоитъ только нѣкоторое время подвергнуть мышцу тетанизаціи малой частой, какъ раздраженіе данной частоты снова, послѣ этого, вызоветъ со стороны мышцы максимальное укороченіе; кажется, какъ будто нервно-мышечный препаратъ очень сильно понизилъ свою Д. г. во время угнетенной функціональной дѣятельности частыми (выше Д. г.) раздраженіями, а потомъ, когда онъ подвергался рѣдкимъ раздраженіямъ и совершалъ энергичную работу, возстановилась свойственная ему Д. г. частоты раздраженій, т. е. какъ будто препаратъ отдохнулъ въ отношеніи способности реагировать болѣе сильнымъ сокращеніемъ на болѣе частыя раздраженія.

Это явленіе замѣчено было прежде Введенскимъ и привело его къ допущенію, „что необходимо отличать утомленіе чрезъ сокращеніе (внутренняя и внѣшняя работа мышцы) отъ другого утомленія, связаннаго съ недостаточнымъ интерваломъ". „Если причину перваго утомленія полагать въ идущемъ послѣдовательно расходованіи запаса потенціальныхъ силъ вырѣзанной и сокращенной мышцы, слѣдовательно въ химическихъ превращеніяхъ, то причину этого второго утомленія, базирующаго, по предположенію, на обратномъ вліяніи токовъ дѣйствія на послѣдующія возбужденія, можно было бы въ отличіе отъ первой обозначить, какъ физическую причину утомленія", (Op. cit. стр. 287—289). Оба эти вида утомленія комбинируются другъ съ другомъ при тетанизаціи мышцы, но одинъ какой нибудь обыкновенно превалліруетъ (Op. cit. § 91).

Колеблющійся ходъ тетанической кривой при депрессіи мышечнаго сокращенія наблюдалъ Введенскій при раздраженіи нервомышечнаго препарата pessimum'омъ частоты (т. е. частоты выше Д. г.). Причина этого явленія по его мнѣнію заключается въ суммированномъ дѣйствіи декрементныхъ токовъ. (О соотношеніяхъ между раздраженіемъ и возбужденіемъ при тетанусѣ, стр. 285—286 и 290).

Послѣдѣйствіе отъ тетаническаго раздраженія съ даннымъ интерваломъ (resp. данной частоты) на слѣдующее съ другимъ интерваломъ Введенскій ставитъ въ причинную зависимость отъ суммированнаго вліянія декрементныхъ токовъ. По его мнѣнію,

суммарный декрементный токъ находится въ прямой зависимости: a) „отъ величины декремента по длинѣ мышечнаго волокна, b) отъ частоты слѣдующихъ другъ за другомъ волнъ, чтобы эффекты ихъ декрементовъ могли успѣшно слагаться и c) отъ продолжительности дѣйствія тетаническаго раздраженія, чтобы получилось возможно большее суммарное дѣйствіе. При этихъ условіяхъ должны дѣйствительно получиться вліянія, которыя переживутъ извѣстное время прекращеніе тетанизаціи и исчезнутъ лишь постепенно". (Op. cit. стр. 285). „Съ интерваломъ тетаническаго раздраженія связаны во 1-хъ ближайшія дѣйствія другъ на друга волнъ возбужденія, именно двухъ смежныхъ волнъ, которыя и устраняются тотчасъ съ перемѣной частаго раздраженія на рѣдкое; но во 2-хъ соединяются съ нимъ еще отдаленныя дѣйствія, основывающіяся на суммированномъ вліяніи декрементныхъ токовъ. Эти послѣднія зависятъ уже не только отъ интервала, но также и отъ числа волнъ съ декрементомъ. Этимъ обстоятельствомъ объясняется между прочимъ также и то совершенно непонятное ни съ какой другой точки зрѣнія явленіе, что раздраженіе сильное и частое, дѣйствовавшее уже какъ раздраженіе Ps, если его замѣнить временно на раздраженіе Op., получаетъ за время дѣйствія этого послѣдняго раздраженія, напрягающаго сократительныя силы мышцы, получаетъ снова способность производить мышечныя сокращенія и лишь постепенно приводитъ снова мышцу въ состояніе Ps.; выходитъ, какъ будто мышца отдохнула во время тетануса, вызваннаго рѣдкимъ раздраженіемъ. Теперь мы можемъ выразить этотъ фактъ просто такимъ образомъ, что частое раздраженіе, приложенное вновь послѣ рѣдкаго раздраженія, нуждается въ нѣкоторомъ времени (все меньшемъ по мѣрѣ истощенія мышцы), чтобы опять получился достаточно сильный суммированный декрементный токъ. Можетъ быть только на этой почвѣ начинаютъ успѣшно сказываться и ближайшія депримирующія дѣйствія другъ на друга двухъ смежныхъ волнъ, что и выражается для насъ наконецъ состояніемъ Ps". (Op. cit. стр. 289—290).

ГЛАВА IV-я.

Самъ собою возникаетъ вопросъ, гдѣ же лежитъ причина депрессивнаго вліянія частыхъ раздраженій на сокращеніе мышцы, раздражаемой съ нерва? въ нервномъ ли волокнѣ, на которое непосредственно дѣйствуетъ раздражающій токъ, или въ концевыхъ аппаратахъ двигательныхъ волоконъ, или наконецъ въ самомъ мышечномъ веществѣ. Введенскій [1]), на основаніи своихъ опытовъ надъ кураризованною мышцею, пришелъ къ выводу, что „кураризованная мышца представляетъ по общему характеру то же отношеніе къ частотѣ раздраженія, какъ и мышца раздражаемая съ нерва, именно: утрачивая при утомленіи способность отвѣчать на частое раздраженіе сокращеніемъ, она сохраняетъ долго способность отвѣчать на раздраженіе рѣдкое". Но Введенскій не указываетъ точно частоты раздраженія, которая только что начинаетъ дѣйствовать депрессивно на сокращеніе мышцы еще неутомленной.

---

[1]) О соотношеніяхъ и т. д. стр. 188.

Нашею цѣлью постановки опытовъ съ раздраженіемъ кураризованной мышцы было—опредѣлить частоту электрическихъ раздраженій, соотвѣтствующую началу депрессіи сократительной дѣятельности мышцы, и изслѣдовать зависимость величины ея отъ интензивности раздражающаго тока и отъ утомленія мышцы.

Опыты производились надъ m. gastrocnemius ranae esc. Послѣ впрыскиванія лягушкѣ подъ кожу воднаго раствора кураре обнажался n. ischiadicus, чтобы по отсутствію реакціи на раздраженіе его убѣдиться въ наступленіи полнаго отравленія. По наступленіи послѣдняго, обнажался m. gastrocnemius и одинъ изъ платиновыхъ электродовъ прикрѣплялся къ tendo Achillis, соединенному съ регистрирующимъ сокращеніе мышцы рычажкомъ, а другой къ верхнему концу мышцы. Способъ раздраженія примѣнялся такой же, какой и при раздраженіи мышцы съ нерва; т. е. при одной и той же тетанизаціи частота раздраженій постепенно, начиная съ небольшой, повышалась до максимальной, а затѣмъ также постепенно спускалась до 10—15 раздраж. въ 1" и снова подымалась и т. д.

ОПЫТЪ 29.

Лягушка средней величины, пойманная за 2 мѣсяца до опыта. Раздраженіе производилось индуктивнымъ токомъ, получающимся отъ саннаго аппарата; наводящимъ токомъ служилъ прерывистый гальваническій отъ 2 Л. Б., у котораго продолжительность толчка относилась къ продолжительности интервала, какъ 99 : 101. Отягощеніе мышцы—36 grm.

При первой тетанизаціи отстояніе первичной спирали отъ вторичной (i) было 130 mm. При раздраженіи одиночными размыкательными и замыкательными индукціонными токами мышца реагировала сокращеніемъ только на размыкательные токи (см. OZ на крив. 13). Кривая 13-я составляетъ первую половину міограммы, полученной при этой тетанизаціи. На кривой этой видно, какъ сокращеніе кураризованной мышцы сначала (до a) увеличивается по мѣрѣ увеличенія частоты раздраженій. Въ a, гдѣ частота раздраженій достигла 140 прерываній наводящаго тока въ 1", кривая начинаетъ падать, паденіе это увеличивается вмѣстѣ съ увеличеніемъ частоты раздраженій; въ k частота раздраженій достигаетъ наибольшей величины (220 прерыв. наводящаго тока въ 1") и начинаетъ постепенно уменьшаться, между тѣмъ кривая отъ K еще продолжаетъ свое паденіе до O, гдѣ частота раздраженій = 140 прерыв., и только отъ O начинаетъ подниматься; поднятіе кривой продолжается до b; частота прерываній наводящаго тока въ это время уменьшается постепенно съ 140 до 10 въ 1". Отъ b до a_1 кривая дер-

жится на наибольшей высотѣ, а частота прерываній наводящаго тока отъ 10 увеличивается до 98 въ 1″. Въ a_1 кривая начинаетъ падать и до b_1 высота ея находится въ такомъ же отношеніи къ частотѣ раздраженій, какъ и въ части отъ a до b. На кривой этой рѣзко выступаетъ различіе въ высотѣ въ a и o, въ a_1 и c, хотя частота раздраженій въ a и o была одна и таже, равно какъ и въ a_1 и c. Очевидно различіе это въ высотѣ кривой обусловливается тѣмъ, что предъ a и предъ a_1 частота раздраженій была сравнительно небольшая (ниже Д. г.), а предъ o и c частота выше Д. г.

Послѣ 5-ти минутнаго покоя мышцы произведена 2-я тетанизація болѣе интензивными и индуктивными токами (i = o т. е. вторичная спираль была совершенно надвинута на первичную). Предъ тетанизаціей мышца реагировала сокращеніемъ на замыкательные и размыкательные токи. Кривая 14-я составляетъ первую половину міограммы, полученной при этой тетанизаціи. Сравнивая эту кривую съ только что описанной, мы замѣчаемъ, что депрессія на кривой 14-й (въ a и a_1) начинается при большей частотѣ (при 210 прерыв. въ 1″ въ a и при 115 въ a_1) и величина ея значительно меньше, чѣмъ на крив. 13. Характерную особенность кривой 14-й представляетъ то, что она при рѣдкихъ раздраженіяхъ (ниже Д. г.), слѣдующихъ за частыми (выше Д. г.), не поднимается, какъ крив. 13, на наибольшую свою высоту, а только перестаетъ падать (см. крив. 14 отъ o до a_1), хотя уменьшеніе частоты прерываній наводящаго тока здѣсь, какъ на крив. 13, доходило въ b до 10 въ 1″. Міографическія кривыя, полученныя при другихъ тетанизація походятъ то на крив. 13, то на 14-ю, смотря по тому, какой интензивности взятъ раздражающій индуктивный токъ. Всѣхъ тетанизацій въ этомъ опытѣ произведено 8; продолжительность первыхъ двухъ—1 м. 50 сек., а остальныхъ 30—45 сек. Нижеслѣдующія цифровыя данныя показываютъ, при какой частотѣ раздраженій, выраженной числомъ прерываній наводящаго тока, начиналась депрессія сокращенія мышцы (Д. г.) послѣдовательно при каждой тетанизаціи; h обозначаетъ высоту кривой въ миллиметрахъ, соотвѣтствующую каждой Д. г.

№	ot	i									
1	6′	130	Д. г.	a	140	a_1	98	95	90	73	66
			h		27		25,5	24	22,5	22	22
2	6′	0	Д. г.	a	210	a_1	120	100			
			h		33		23	18			

№	ot	i			
3		0	Д. г.	180	
			h	22	
	9′				
4		100	Д. г.	70	60
			h	22	16
	2′				
5		100	Д. г.	70	40
			h	19	15
	5′				
6		60	Д. г.	110	50
			h	23	17
	6′				
7		100	Д. г.	50	35
			h	20	11
	8′				
8		100	Д. г.	60	25
			h	21	9

ОПЫТЪ 30.

Лягушка нѣсколько болѣе средней; отягощеніе мышцы 36 grm. Во время тетенизаціи сила раздражающаго тока измѣнялась быстрымъ передвиженіемъ вторичной спирали безъ прекращенія раздраженія. Послѣ каждой тетанизаціи, длившейся 1 мин. 30 сек.—1 мин. 45 сек., мышца отдыхала 5 мин. Остальное также, какъ и въ предыдущемъ опытѣ.

№						
1	i	150	120	120		
	Д. г.	130	150	134		
	h	3,5	34	31		
2	i	0	0			
	Д. г.	200	160			
	h	45	33			
3	i	115	115	100		
	Д. г.	90	80	95		
	h	30	24	34		
4	i	115	100	100	90	90
	Д. г.	75	80	75	60	45
	h	25	34	28	22	19
5	i	90	70	60	50	
	Д. г.	60	52	52	48	
	h	30	22	18	15	

№						
6	i	70	60	50	40	
	Д.г.	90	65	42	40	
	h	24	15	13	10	
7	i	115	100	100	80	80
	Д.г.	50	50	45	50	40
	h	17	12	7	9	7
8	i	100	80	90	70	
	Д.г.	45	60	50	52	
	h	5	15	6	7	

Опыты, 28 и 29 показываютъ, что величина Д. г., т. е. частота раздраженій, при которой начинается депрессія мышечнаго сокращенія, падаетъ по мѣрѣ развитія связаннаго съ раздраженіемъ утомленія; увеличеніе же силы раздражающаго тока повышаетъ величину Д. г. При продолжительныхъ тетанизаціяхъ, во время которыхъ сила раздражающаго тока измѣняется, какъ при тетанизаціяхъ 29 опыта, величина Д. г. въ различные моменты тетанизаціи будетъ обусловливаться двумя факторами, дѣйствующими въ противуположномъ направленіи, именно: утомленіемъ и интензивностью раздражающаго тока. Смотря по тому, какой изъ этихъ факторовъ будетъ превалліровать, развитіе ли утомленія, или усиленіе тока, Д. г. будетъ то повышаться, какъ напр. въ № 8, то понижаться, какъ въ № 6; въ случаѣ же равнодѣйствія обоихъ факторовъ, Д. г. не измѣняется, напр. въ № 7. Что же касается высоты кривой соотвѣтствующей депрессіонной границѣ частоты раздраженія, то она въ различные моменты одной и той же тетанизаціи повышается при повышеніи Д. г. и уменьшается при уменьшеніи ея (см. №№ 1, 2, 3, 6, 8 и др. 29 опыта), но въ различные моменты разныхъ тетанизацій одной и той же величинѣ Д. г. соотвѣтствуютъ различныя высоты.

Опытъ 31.

Большая лягушка, пойманная за 3 мѣсяца до опыта. Раздраженіе производилось гальваническимъ альтернативнымъ токомъ, получаемымъ отъ 10 Л. Б. Отягощеніе мышцы 50 grm.

Продолжительность каждой тетанизаціи 1 м. 45 сек.—1 м. 50 сек.

Міографическія кривыя, полученныя при этомъ опытѣ, по характеру своему совершенно подобны крив. 13-й.

№	ot							
1		Д. г.	120	80	75	60	55	alt въ 1"
		h	49	45	38	36	32	mm.
	1′							
2		Д. г.	80	70	55	50	40	
		h	47	38	30	25	20	
	3′							
3		Д. г.	75	50	45	35	30	
		h	40	30	24	18	14	

Описанные эти три опыта показываютъ, что кураризованная мышца, т. е. сама мышечная ткань, безъ участія нервной, способна, при дѣйствіи на нее частыхъ раздраженій, приходить въ состояніе депрессіи и уменьшать величину своего сокращенія до полнаго разслабленія. Частота раздраженій, при которой только что начинается депрессія, лежитъ въ тѣхъ же предѣлахъ, какъ и Д. г. мышцы, раздражаемой съ нерва. Утомленіе и сила раздражающаго тока оказываютъ на величину Д. г. кураризованной мышцы такое же вліяніе, какъ и на величину Д. г. некураризованной. Сила раздражающаго тока вліяетъ на скорость и полноту разслабленія мышцы при раздраженіи большой частоты (выше Д. г.); ceteris paribus, при болѣе слабомъ токѣ мышца разслабляется быстрѣе и полнѣе, чѣмъ при болѣе сильномъ. Что же касается послѣдѣйствія раздраженія большей частоты (выше Д. г.) на послѣдующее раздраженіе малой частоты (ниже Д. г.) и обратно, то явленіе это наблюдается и при раздраженіи кураризованной мышцы, даже еще въ болѣе рѣзкомъ видѣ, чѣмъ при непрямомъ раздраженіи; оно выступаетъ тѣмъ рѣзче, чѣмъ утомленнѣе мышца, такъ что при сильномъ утомленіи мышца начинаетъ выходить изъ состоянія депрессіи только при уменьшеніи частоты раздраженій до 8—6 прерыв. наводящаго тока въ сек., хотя до депрессіи Д. г. была 40—60 прерыв. Этимъ послѣдѣйствіемъ раздраженія большой частоты на послѣдующее малой частоты можно объяснить и характерную особенность кривыхъ, полученныхъ при тетанизаціи очень интензивными индуктивными токами, какова кривая 14-я, особенность, заключающуюся въ томъ, что раздраженіе небольшой частоты, слѣдуя за раздраженіемъ частоты большой (выше Д. г.), удерживаетъ только кривую на той высотѣ, до которой она упала подъ вліяніемъ депримирующей частоты раздраженія, но не поднимаетъ ее обратно на максимальную высоту. Въ заключеніе

нужно упомянуть, что при раздраженіи кураризованной мышцы никогда не наблюдалось появленія на падающей при частотѣ раздраженій немного выше Д. г. кривой вторичныхъ подъемовъ (выступовъ), каковые появлялись при раздраженіи мышцы съ нерва.

ГЛАВА V-я.

Въ обзорѣ литературы было уже упомянуто, что Masson при раздраженіи чувствительныхъ нервовъ (у кошки) наблюдалъ явленіе депрессіи эффекта раздраженія, именно, животное обнаруживало безпокойство при рѣдкихъ раздраженіяхъ, а при частыхъ успокоивалось. Но онъ не указываетъ точно частоту раздраженій, когда наступала депрессія. Съ другой стороны, Gruenhagen[1]) въ коротенькой замѣткѣ относительно раздраженія чувствительныхъ нервовъ (языка) прерывистымъ гальваническимъ токомъ не упоминаетъ ничего о явленіи депрессіи, не смотря на то, что онъ доводилъ число прерываній до 10000 въ 1". Кромѣ этого въ литературѣ, насколько мнѣ извѣстно, никакихъ сообщеній по данному вопросу не имѣется.

Для изслѣдованія отношенія величины рефлекторнаго сокращенія мышцъ къ частотѣ раздраженій, получаемыхъ чувствительными нервами, мною былъ произведенъ рядъ опытовъ на лягушкахъ и теплокровныхъ животныхъ. Опыты надъ лягушками производились такимъ образомъ: у лягушки перерѣзался спинной мозгъ на границѣ съ продолговатымъ; на одной лапкѣ обнажалось ахиллово сухожиліе и отдѣлялось отъ нея для соединенія съ записывающимъ рычажкомъ; на другой лапкѣ отпрепарированный n. ischiadicus перерѣзался въ подколѣнной ямкѣ и центральный отрѣзокъ накладывался на платиновые, или неполяризующіе кисточковые электроды для раздраженія. Въ нѣкоторыхъ опытахъ, вмѣсто центральнаго отрѣзка n. ischiadici, электроды прикладывалъ къ кожѣ противуположной лапки, или другой какой либо части тѣла. Лягушка фиксировалась къ пробковой пластинкѣ такъ, что сокращаться при раздраженіи могъ только одинъ m. gastrocnemius, сокращенія котораго и регистрировались. Въ опытахъ надъ теплокров-

---

[1]) Gruenhagen. Versuche über intermittirende Nervenreizung. Arch. fur d. ges. Physiol, B. VI стр. 174.

Новые опыты Дарсонваля и др. относительно дѣйствія на тѣло человѣка весьма сильныхъ токовъ при колоссальной частотѣ прерываній будутъ реферированы въ работѣ Я. Трутовскаго (изъ лабораторіи В. Данилевскаго), составляющей продолженіе моей работы.

ными животными спинной мозгъ не перерѣзался, показателемъ возбужденія принималось общее безпокойство животнаго, а не рефлекторное сокращеніе одного какого нибудь мускула, и эффекты раздраженія не регистрировались, такъ какъ имѣлась въ виду главнымъ образомъ качественная сторона вопроса, т. е. аналогичное ли будетъ отношеніе чувствительныхъ нервовъ теплокровнаго животнаго и хладнокровнаго къ частымъ и рѣдкимъ раздраженіямъ.

ОПЫТЪ 32.

Небольшая лягушка, пойманная только за нѣсколько дней до опыта. Раздражался гальваническимъ альтернативнымъ токомъ центральный отрѣзокъ лѣваго n. ischiadici; регистрировались сокращенія праваго m. gastrocnemii, который былъ отягощенъ 20 grm. Раздражающій токъ получался отъ 4 Л. Б. Продолжительность каждой тетанизаціи 7—8 сек.; между тетанизаціями препаратъ отдыхалъ 5—7 мин.

Величина рефлекторнаго сокращенія обнаруживала такое же отношеніе къ частотѣ раздраженія, какъ и въ опытахъ съ двигательнымъ нервомъ. Депрессія начиналась при слѣдующей частотѣ раздраженій:

№		№		№	
1	190 alt. въ 1″	3	165	5	130
2	180	4	130	6	110

Міографическія кривыя, полученныя при этихъ тетанизаціяхъ, подобны кривымъ, полученнымъ при раздраженіи мышцы съ ея двигательнаго нерва, напр. кривой 11 А., только въ началѣ, соотвѣтственно небольшой еще частотѣ раздраженій, нѣтъ на нихъ зубцовъ отъ отдѣльныхъ сокращеній, какъ въ началѣ крив. 11 А.

ОПЫТЪ 33.

Большая, довольно живая лягушка, пойманная за 4 мѣсяца до опыта. Раздражался центральный конецъ праваго n ischiadici въ верхней трети гальваническимъ альтернативнымъ токомъ, регистрированы же сокращенія лѣваго m. gastrocnemii; отягощеніе его—68 grm. Электроды неполяризующіе кисточковые. При первой тетанизаціи раздражающій токъ получался отъ 1 Л. Б.

Разсматривая кривую 15-ю, полученную при этой тетанизаціи, видимъ, что начало ея (отъ А до a_1) отличается отъ начала кривыхъ, полученныхъ при раздраженіи мышцы съ двигательнаго нерва, отсутствіемъ зубцовъ, соотвѣтствующихъ одиночнымъ сокращеніямъ мышцы. Въ a, при частотѣ раздраженій 150 alt въ 1″, начинается депрессія

кривой; депрессія прогрессируетъ по мѣрѣ увеличенія частоты раздраженій; въ c частота достигаетъ maximum'a (250 alt въ 1") и начинаетъ послѣ этого уменьшаться, а кривая между тѣмъ все продолжаетъ падать и только въ в, когда частота уменьшилась до 60 alt. въ сек., она начала подниматься.

Въ d частота раздраженій, упавъ до 35 въ 1", снова начала постепенно увеличиваться; кривая все продолжала подниматься, пока въ a_{II} частота раздраженій не дошла до 100 alt. въ 1"; тогда снова началась депрессія кривой; но здѣсь депрессія увеличивалась только, пока увеличивалась частота раздраженій: отъ a_{II} началось уменьшеніе частоты раздраженій, и депрессія тоже начала уменьшаться. При послѣдующихъ варіаціяхъ частоты раздраженія депрессія начинаясь въ a_{III} при 57 alt. въ 1", въ a_{IV} при 52, а въ a_{V}, котораго на кривой нѣтъ, такъ какъ конецъ міограммы, по причинѣ длины ея, не приведенъ, при 48 alt. въ 1".

Обративъ вниманіе на величину Д. г. въ различные моменты тетанизаціи, замѣчаемъ, что она непрерывно падаетъ по мѣрѣ продолженія раздраженія; не то происходитъ съ высотой кривой, соотвѣтствующей Д. г., она въ первой половинѣ тетанизаціи повышается, а во второй падаетъ: въ a_{I} h=33 mm., въ a_{II} h=39 mm., въ a_{III} h=40,5 mm., въ a_{IV} h=37, въ a_{V} h=33 mm.

На приведенной кривой довольно рѣзко замѣтно, что одна и таже частота раздраженій соотвѣтствуетъ различной высотѣ кривой въ зависимости отъ того, слѣдуетъ ли она за депримирующей частотой, или за небольшой: въ a_{II} и E_{II} частота раздраженій 100 alt. въ 1", а между тѣмъ въ a_{II} высота кривой 39 mm., а въ E_{II} 26 mm., въ a_{III} и E_{III} частота 57 alt., а высота кривой въ a_{III} 40,5 mm., а въ E_{III} 35 mm.; въ a_{IV} высота 37 mm., а въ E_{IV} 31 mm., тогда какъ частота раздраженій въ томъ и другомъ мѣстѣ 52 alt. въ 1". Различіе зависитъ отъ того, что E_{II}, E_{III} и E_{IV} предшествовало раздраженіе депримирующей частоты, а предъ a_{II}, a_{III}, a_{IV} нѣкоторое время дѣйствовало сравнительно рѣдкое раздраженіе (ниже Д. г.).

Послѣ трехминутнаго покоя препарата произведена 2-я тетанизація; силы раздражающаго тока и въ этомъ случаѣ была 1 Л. Б. Результаты получились слѣдующіе:

Д. г.	130	64	50	50	36
h	33	31	26	18	11,5

3-я тетанизація, произведенная спустя 4 мин. токомъ отъ 5 Л. Б., дала

Д. г.	110	62	40
h	30	22	13

Міограммы, полученныя при этихъ тетанизаціяхъ, во всемъ подобны крив. 15, исключая только измѣненія высоты, соотвѣтствующей Д. г.

4-я тетанизація произведена тоже токомъ отъ 5 Л. Б. 4 мин. спустя послѣ 3-й. Міографическая кривая сначала поднималась по мѣрѣ учащенія раздраженій; при частотѣ 150 alt въ 1" достигла высоты 12 mm., 2" держалась на этой высотѣ, частота же раздраженій увеличилась въ это время съ 150 на 230 alt. въ 1". Послѣ этого кривая начала непрерывно падать, хотя частота нѣсколько разъ измѣнялась съ большой на малую и обратно. Въ концѣ тетанизація кривая шла параллельно абсцессѣ, отстоя отъ нея на 2 mm.

ОПЫТЪ 34.

Лягушка больше средней, пойманная за 2 мѣсяца до опыта. Раздраженіе производилось индуктивнымъ токомъ отъ саннаго аппарата; наводящимъ токомъ служилъ гальваническій прерывистый, у котораго $t : t_1 = 99 : 101$; получался онъ отъ 10 Л. Б. Неполяризующіе кисточковые электроды приложены были прямо къ кожѣ на срединѣ праваго бедра; разстояніе между электродами 8—9 mm. Регистрированы сокращенія лѣваго m gastrocnemius'a, который былъ отягощенъ 36 grm.

При первой тетанизаціи вторичная спираль была вполнѣ надвинута на первичную, т. е. $i = 0$. Разсматривая крив. 16-ю, полученную при этой тетанизаціи, видимъ, что начало ея обнаруживаетъ ту же характерную особенность, что и начало крив. 15, т. е. не имѣетъ зубцовъ, соотвѣтствующихъ отдѣльнымъ сокращеніямъ мышцы. Депрессія на этой кривой выражена весьма рѣзко; появляется она постепенно, по мѣрѣ продолженія тетанизаціи, все при меньшей и меньшей частотѣ; высота кривой при Д. г. измѣняется точно такъ же, какъ и величина Д. г., т. е. непрерывно уменьшается по мѣрѣ продолженія тетанизаціи. Величины Д. г. и h получились слѣдующія:

	a)	a_I)	a_{II})	a_{III})	a_{IV})	a_V)	
Д. г.	98	55	50	50	46	44	прерыв.;
h	35	34	30	29	28	27	mm.

a) соотвѣтствуетъ 7-й сек. отъ начала тетанизаціи, a_I 13-й, a_{II} 18-й, a_{III} 21-й, a_{IV} 24-й, a_V 27-й.

При 2-й тетанизаціи, слѣдующей за 1-й чрезъ 3 м., сила раздражающаго тока была уменьшена ($i = 50$ mm.) Результаты получились слѣдующіе:

Д. г. 70 57 54 48 44 прерыв.
h 35 34 30,5 26 25 mm.

3-я тетанизація слѣдовала за 2-й чрезъ 1 мин.; сила тока снова была увеличена (i = 0).

Д. г. 54 48 44 37 прерыв.
h 34 31 29 21 mm.

Міограммы, полученныя при послѣднихъ двухъ тетанизаціяхъ, совершенно подобны крив. 16-й.

Опытъ 36.

Лягушка большой величины, пойманная за 2 мѣсяца до опыта. Лѣвый n. ischiadicus раздражался альтернативнымъ токомъ отъ 4 Л. Б. въ средней трети. Регистрированы сокращенія праваго m. gastrocnemii; отягощенъ онъ былъ 36 grm. Электроды употреблены неполяризующіе кисточковые.

При 1-й тетанизаціи въ 4-ю сек. отъ начала ея Д. г. = 100 alt въ 1", h = 7 mm., въ 10-ю сек. Д. г. = 200 h = 23.

При 2-й тетанизаціи, слѣдовавшей за 1-й чрезъ 1 мин., Д. г.=80 alt, h = 25 въ 3-ю сек. отъ начала раздраженія, въ 12-ю же сек. Д. г. = 75, h = 28: однако же, когда частота раздраженій въ 14-ю сек. отъ начала тетанизаціи дошла, постепенно увеличиваясь отъ 75, до 150 alt въ 1", мышца вышла быстро изъ состоянія депрессіи и уже до конца тетанизаціи не давала больше этого явленія, несмотря на то, что частота раздраженій два раза переходила отъ частой (300 alt въ 1") на рѣдкую (15—20 alt въ 1") и обратно. Съ 15-й сек. до конца тетанизаціи, продолжавщейся 35 сек., величина укороченія мышцы не измѣнялась (высота кривой = 34 mm.). По окончаніи тетанизаціи замѣчено, что мышца впала въ контрактуру (міографическая величина контрактуры равна 13 mm.).

При 3-й и 4-й тетанизаціяхъ мышца не показывала никакой наклонности къ разслабленію даже при частотѣ 350 alt въ 1". По окончаніи тетанизацій оставались продолжительныя контрактуры мышцы.

Предъ 5-й тетанизаціей электроды были передвинуты на верхнюю треть нерва, а конецъ его отрѣзанъ на 4—5 mm. При 5-й тетанизаціи, въ 4-ю сек. отъ начала ея, депрессія сокращенія мышцы началась при частотѣ 75 alt въ 1" (h = 21 mm.); при слѣдующихъ затѣмъ

[1]) Какъ въ этомъ опытѣ, такъ и во всѣхъ другихъ, гдѣ для раздраженія примѣнялся индуктивный токъ, изъ первичной спирали саннаго аппарата вынималось ядро изъ мягкаго желѣза.

рѣдкихъ раздраженіяхъ мышца вышла изъ депрессіи и до конца тетанизаціи уже оставалась сокращенною безъ перемѣны, хотя частота раздраженій варіировала отъ 20 alt до 300 alt въ 1". Послѣ раздраженія осталась продолжительная контрактура мышцы, величина которой на міограммѣ равна 14 mm.

Опытъ 36.

Небольшая лягушка, пойманная за $2^1/_2$ мѣсяца до опыта. Раздражался альтернативнымъ токомъ отъ 4 Л. Б. правый n. ischiadicus въ верхней трети; регистрированы сокращенія лѣваго m. gastrocnemii; отягощеніе мышцы 20 grm. Каждая тетанизація продолжалась 1 м.— 1 мин. 10 сек.

При первой тетанизаціи сокращеніе мышцы начало претерпѣвать депрессію въ 14-ю сек. отъ начала раздраженія при 140 alt. въ 1" (h=27 mm.), а въ 31-ю при 120 alt. въ 1" (h 27 mm.); остальное же время до конца тетанизаціи мышца не давала явленія депрессіи сокращенія, хотя частота раздраженій доходила до 250 alt. въ 1". Спустя 1 мин. произведена вторая тетанизація. Крив. 17-я составляетъ первую половину міограммы, полученной при этой тетанизаціи. На кривой этой въ началѣ, въ a и a_{II} видна депрессія: въ a Д. г.=80 alt.. h=14,5, въ a_1 Д. г.=170, h=30 mm. Въ первомъ случаѣ (отъ a до d) депрессія выразилась значительно полнѣе, чѣмъ во второмъ (отъ a_1 до d_1), хотя въ первомъ случаѣ увеличеніе частоты раздраженій дошло только до 150—160 alt. въ 1", а во второмъ до 340—350 alt. Начиная же отъ b, и до конца кривой депрессіи больше уже не наблюдается; напротивъ, при рѣдкихъ раздраженіяхъ (отъ b до c и отъ b_1 до c_1) кривая падаетъ почти до абсциссы, а при слѣдующихъ частыхъ (до 250 alt. въ 1") поднимается тѣмъ выше, чѣмъ чаще раздраженія. Затѣмъ, когда отъ k до ε раздраженія начинаютъ постепенно отъ 300 alt. въ 1" дѣлаться все рѣже и рѣже, кривая не только не падаетъ, но даже поднимается еще на 1 mm., и упала только тогда, когда частота раздраженій уменьшилась до 30 alt въ 1". Сравнивая между собой части кривой db_1 и fc_1, видимъ, что не смотря на то, что частота раздраженій въ обоихъ случаяхъ одинаковая, высота bd=21 mm., высота же fc_1=1 mm. Такое рѣзкое различіе въ высотѣ, очевидно, зависитъ отъ того, что предъ db_1 раздраженіе было большой частоты, а предъ fc_1 k_1.—малой. Здѣсь послѣдѣйствіе частыхъ раздраженій, но не оказывающихъ депрессивнаго вліянія на сокращеніе мышцы, на послѣдующія рѣдкія выразилось эффектомъ противуположнымъ, чѣмъ въ томъ случаѣ, когда такія же частыя раздраженія, но только оказывающія депрессію на сокращеніе, пред-

шествуютъ рѣдкимъ; здѣсь послѣдѣйствіе частыхъ раздраженій, но стоящихъ ниже Д. г., вызвало увеличеніе рефлекторнаго сокращенія мышцы при послѣдующихъ рѣдкихъ, между тѣмъ въ случаяхъ, когда частыя раздраженія оказываютъ депрессію на сокращеніе, послѣдѣйствіе ихъ выражается въ пониженіи величины сокращенія отъ слѣдующихъ за ними болѣе рѣдкихъ раздраженій (см. крив. 15 въ опытѣ 32). Конецъ міограммы, полученной при этой тетанизаціи, я счелъ излишнимъ приводить, такъ какъ онъ состоитъ изъ ряда отрѣзковъ вполнѣ подобныхъ C c_1.

Послѣ 5-ти мин. покоя препарата произведена 3-я тетанизація. Въ 3-ю сек. отъ начала ея Д. г. = 90 alt въ 1″, h = 9 mm., въ 12-ю Д. г, = 100, h = 22, въ 25-ю Д. г. = 70, h = 21 въ 52-ю Д. г. = 50, h = 18. Послѣдовавшая чрезъ 3 мин. 4-я тетанизація дала слѣдующее: въ 5-ю сек. отъ начала раздраженія Д. г. = 65 alt въ 1″, h = 11 mm., въ 38-ю Д. г. = 110, h = 18, въ 52-ю Д. г. 75, h = 12,5.

При 5-й тетанизаціи, слѣдовавшей за 4-й чрезъ 3 мин., сокращеніе мышцы начало претерпѣвать депрессію въ 4-ю сек. отъ начала раздраженія при 60 alt въ 1″ (h = 12), въ 12-ю при 100 alt (h = 16), а въ 35 сек. при 40 alt (h = 5), а въ 40-ю сек. мышца перестала реагировать на раздраженіе большой и малой частоты.

Чрезъ 3 мин. послѣдовала новая тетанизація, при чемъ сила раздражающаго тока увеличена съ 3 Л. Б. на 10 Л. Б. Въ 5-ю сек. отъ начала раздраженія Д. г. получилась 55 alt въ 1″, h = 16 mm., въ 22-ю Д. г. = 40, h = 11, а въ 35-ю сек. мышца перестала реагировать на раздраженіе.

ОПЫТЪ 37.

Лягушка средней величины, пойманная за 3 мѣсяца до опыта. Раздражался правый n. ischiadicus въ верхней трети индуктивнымъ токомъ отъ саннаго аппарата; наводящимъ токомъ служилъ гальваническій альтернативный, получаемый отъ 5 Л. Б. Регистрированы сокращенія лѣваго m. gastrocnemii, отягощеніе котораго было 20 grm. Каждая тетанизація продолжалась 1 м. 15 сек. При первыхъ трехъ тетанизаціяхъ i = 150 mm., а при остальныхъ i = 80 mm.

При 1-й и 2-й тетанизаціяхъ, между которыми препаратъ отдыхалъ 2 мин., величина рефлекторнаго сокращенія мышцы всегда уменьшалась при частотѣ выше Д. г.

№ 1	Д. г.	135	120	100	70 alt въ 1″
	h	32	32	27	20 mm.
№ 2	Д. г.	100	75	70	60
	h	24	18	17	15

3-я тетанизація слѣдовала за 2-й чрезъ 3′; явленія депрессіи при ней не наблюдалось; хотя частота раздраженій доходила до 250 alt въ 1″.

При 4-й тетанизаціи, слѣдовавшей за 3-й чрезъ 5 мин., въ началѣ наблюдалось депрессія (въ 5-ю сек. отъ начала раздраженія Д. г. = 90 alt въ 1″, h = 24 mm., въ 10-ю сек. Д. г. = 90, h = 20), затѣмъ до конца тетанизаціи депрессія сокращенія мышцы не появлялась, хотя частота раздраженій доходила до 300 alt въ 1″.

Чрезъ 15 мин. послѣдовала 5-я тетанизація, давшая

Д. г.	50	90	100	130 alt въ 1″
h	24	20	20	19 mm.

Послѣ этого чрезъ 2 мин. произведена 6-я тетанизація

Д. г.	120	120	70	60 alt въ 1″
h	29	24	16	12 mm.

При 7-й тетанизаціи, слѣдовавшей чрезъ 1 мин. за 6-й, явленія депрессіи сокращенія не наблюдалось даже при 300 alt въ 1″.

Спустя 15 мин. 8-я тетанизація дала:

Д. г.	100	70 alt въ 1″
h	19	9 mm.

ОПЫТЪ 38.

Лягушка средней величины, пойманная за 3 мѣсяца до опыта. Регистрированы сокращенія лѣваго m. gastrocnemii, отягощеніе его 20 grm. Раздражался правый n. ischiadicus въ верхней трети индуктивнымъ токомъ; наводящимъ токомъ былъ гальваническій альтернативный, получаемый отъ 5 Л. Б. Электроды платиновые: разстояніе между ними 4 mm.

При 1-й и 2-й тетанизаціяхъ i = 300 mm., при остальныхъ же i = 100 mm. 1-я тетанизація продолжалась 1 мин. 10 сек.; во 2-ю сек. отъ начала ея Д. г. = 115 alt въ 1″, h = 5,5 mm., а затѣмъ при частотѣ раздраженій 180 alt мышца пришла въ полное разслабленіе; въ 10-ю сек. Д. г. = 80 alt, а h = 6,5 mm.; когда же частота раздраженій, постепенно увеличиваясь отъ 80 alt, дошла до 110 alt въ 1″, мышца пришла въ полное разслабленіе; послѣ этого до конца тетанизаціи явленіе депрессіи рефлекторнаго сокращенія больше не наблюдалось, хотя частота раздраженій варіировала 3 раза отъ 20 alt до 180 alt въ 1″ и maximum укороченія мышцы (высота кривой 24 mm.) соотвѣтствовалъ наибольшей частотѣ. Чрезъ 10 мин. послѣ 1-й тетанизаціи слѣдовала 2-я продолжительностью 1 м. Въ 7-ю сек. отъ начала ея Д. г. = 200 alt. въ 1″, h = 8 mm., а затѣмъ до конца тетанизаціи депрессіи больше не

получалось, хотя частота раздраженій 2 раза доводилась до 250 alt. въ 1"; величина же сокращенія мышцы въ это время значительно, какъ и при 1-й тетанизаціи, увеличилась, такъ что при наибольшей частотѣ раздраженій высота міографической кривой достигала 25 mm. Продолжительность каждой изъ остальныхъ тетанизацій 20—25 сек. Міограммы, полученныя при этихъ тетанизаціяхъ отъ приведенныхъ ранѣе кривыхъ рефлекторнаго сокращенія отличаются тѣмъ, что вначалѣ видна зубчатость отъ отдѣльныхъ сокращеній мышцы, какъ на крив. 18, полученной при 3-й тетанизаціи. Кривая эта въ сущности ничѣмъ не отличается отъ міограммъ, получавшихся при раздраженіи двигательнаго нерва. Числовыя величины для Д. г. и высоты (h) кривыхъ, соотвѣтствующія Д. г. при послѣднихъ тетанизаціяхъ получились слѣдующія:

№	ot				
3		Д. г.	a	180	120
		h		34	30
	5′				
2		Д. г.		150	100
		h		33	30
	10′				
5		Д. г.		160	90
		h		33	30
	10′				
6		Д. г.		140	100
		h		30	28,5

ОПЫТЪ 39.

Лягушка большой величины, пойманная за 3 мѣсяца до опыта Регистрированы сокращенія праваго m. gastrocnemii, который былъ отягощенъ 56 grm. Раздражителемъ служилъ гальваническій альтернативный токъ отъ 15 Л. Б. При первыхъ двухъ тетанизаціяхъ неполяризующіе кисточковые электроды были приложены къ кожѣ на срединѣ бедра лѣвой лапки, а при двухъ послѣднихъ къ кожѣ бока правой стороны. Продолжительность каждой тетанизаціи 35—40 сек.; послѣ 1-й и 2-й тетанизаціи препаратъ отдыхалъ по 3 мин., а послѣ 3-й—5 мин.

№						№				
1	Д. г. (alt. въ 1")		130	130		3	Д. г.	140	120	110
	h	mm	29	32			h	37	37	37
2	Д. г.	115	95	70		4	Д. г.	120	90	
	h	29	14	14			h	37	34	

Опыты съ раздраженіемъ центральнаго отрѣзка n ischiadici у теплокровныхъ животныхъ (у кролика и собаки) гальваническимъ альтернативнымъ токомъ отъ 1—10 Л. Б. дали слѣдующіе результаты: когда частота раздраженій была сравнительно небольшая (менѣе 150 alt. въ 1"), животное обнаруживаетъ сильное безпокойство, рвется и дѣлаетъ частыя и глубокія дыхательныя движенія, но какъ только частота раздраженій становится выше 150—200 alt. въ 1", животное успокоивается и дышетъ такъ, какъ будто раздраженіе совершенно отсутствуетъ. При продолжительныхъ тетанизаціяхъ довольно ясно было замѣтно, что въ началѣ тетанизаціи животное успокоивалось при большей частотѣ раздраженій чѣмъ въ концѣ ея, т. е. депрессіонная граница частоты раздраженій понижается по мѣрѣ утомленія животнаго.

Изъ описанныхъ опытовъ видно, что при раздраженіи чувствительныхъ нервовъ рефлекторное сокращеніе рубчатой мышцы увеличивается, но только до тѣхъ поръ пока частота раздраженій не дойдетъ до извѣстнаго предѣла, т. е. до Д. г. Частота же раздраженій выше этого предѣла не только не увеличиваетъ рефлекторнаго сокращенія, но уменьшаетъ его и при благопріятныхъ условіяхъ можетъ довести мышцу до полнаго разслабленія. Что же касается величины Д. г., то она колеблется въ очень широкихъ предѣлахъ; съ одной стороны она можетъ быть равною 36—40 alt въ 1" или 37—40 прерываній наводящаго тока, какъ въ опытахъ 32 и 33, а съ другой депрессія рефлекторнаго сокращенія не наступала даже при частотѣ 300—350 alt въ 1" (см. опыты 34, 35 и 36). Ходъ величины Д. г. по мѣрѣ непрерывнаго продолженія раздраженія не представляетъ всегда правильной послѣдовательности, какъ это мы видѣли выше въ опытахъ съ раздраженіемъ двигательнаго нерва. При нѣкоторыхъ продолжительныхъ тетанизаціяхъ величина Д. г. становится тѣмъ выше, чѣмъ далѣе (35) отстоитъ моментъ полученія Д. г. отъ начала раздраженія (см. опытъ 36), а при другихъ она въ началѣ непрерывно понижается, а затѣмъ начинаетъ повышаться такъ, что можетъ стать выше той частоты раздраженій, какую можно только получить при помощи альтернатора (см. опытъ 35, 37). Другая особенность, часто наблюдаемая въ опытахъ съ раздраженіемъ чувствительныхъ нервовъ, заключается въ томъ, что сокращеніе мышцы, вызываемое раздраженіемъ частоты Д. г., не уменьшается по мѣрѣ продолженія тетанизаціи, а на оборотъ увеличивается, при чемъ величина Д. г. тоже обыкновенно повышается (см. опытъ 35), хотя и не всегда (см. опытъ 32). Если обратимъ вниманіе на силу тока, то замѣтимъ, что явленіе это наблюдается при раздраженіи слабыми

токами и на препаратахъ сравнительно свѣжихъ. На препаратахъ же утомленныхъ получается постепенное повышеніе Д. г. при длительной тетанизаціи, но величина сокращенія, соотвѣтствующая Д. г. непрерывно уменьшается. При интензивномъ раздражающемъ токѣ величина Д. г. и соотвѣтствующее рефлекторное сокращеніе мышцы при длительномъ раздраженіи постепенно падаютъ также, какъ наблюдалось это въ опытахъ съ раздраженіемъ двигательнаго нерва, или кураризованной мышцы.

Результаты, полученные при электрическомъ раздраженіи различной частоты двигательныхъ и чувствительныхъ нервовъ, заставляютъ предполагать, что и при раздраженіи спинного мозга мы можемъ расчитывать получить, по крайней мѣрѣ на рубчатой мышцѣ, явленіе депрессіи при большой частотѣ раздраженій. Произведенные, съ цѣлью экспериментальнаго рѣшенія этого вопроса, опыты показали, что дѣйствительно при благопріятныхъ условіяхъ опыта депрессія получается и при частотѣ, допускаемой альтернаторомъ. Если возбудимость спинного мозга послѣ препарированія хорошо сохранилась и если для раздраженія брались интензивные токи, то явленіе депрессіи всегда получалось легко; благопріятнымъ условіемъ для полученія депрессіи, повидимому, можетъ считаться и приложеніе электродовъ къ вентральной поверхности спинного мозга. При употребленіи для раздраженія какъ слабыхъ, такъ и сильныхъ токовъ иногда мышца реагировала рядомъ сокращеній клоническаго характера на раздраженія большой частоты, а на раздраженіе малой частоты совершенно не отвѣчала сокращеніемъ; но это явленіе наблюдалось рѣдко, и только какъ случайное, по большей части въ началѣ опыта. Повидимому это же самое явленіе имѣло мѣсто и въ опытахъ Яцевича [1]) при раздраженіи спинного мозга гальваническимъ волнотокомъ.

ОПЫТЪ 40.

Для опыта взята свѣжепойманная большая лягушка. Спинной мозгъ перерѣзанъ на границѣ съ продолговатымъ, вынутъ изъ позвоночнаго канала и наложенъ вентральной стороной на платиновые элект-

---

[1]) М. В. Яцевичъ· „Въ нѣкоторыхъ, болѣе рѣдкихъ случаяхъ міограмма обнаруживаетъ самостоятельную періодику, не совпадающую съ періодичностью физическаго раздражителя. Важнымъ условіемъ для этого оказивается возможно полное сохраненіе жизненности спинного мозга, а также небольшая сила раздражителя. Повидимому, такая „независимая“ періодичность обусловливается физіологическими свойствами самого мозга. Къ сожалѣнію она была выражена не вполнѣ явственно и замѣчалась сравнительно рѣдко“. О раздраженіи спинного мозга гальваническимъ волнотокомъ (изъ физіол. лабор. проф. В. Я. Данилевскаго). Отдѣл. отт. изъ физіолог. сборника I—II стр. 5.

роды, разстояніе между которыми было 3—4 миллиметра. Чтобы гарантировать двигательные корешки n. ischiadici отъ захожденія къ нимъ вѣтвей раздражающаго тока, мозгъ былъ положенъ на электроды такъ, что интраполярный участокъ мозга отстоялъ отъ поперечнаго разрѣза его только на 1—1,5 миллиметра. Столь значительнаго отстоянія электродовъ отъ двигательныхъ корешковъ, какъ показали контрольные опыты въ работѣ Ядевича, вполнѣ было достаточно для этой цѣли при употребляемой нами силѣ раздражающаго тока. Регистрированы сокращенія лѣваго m. gastrocnemii, который былъ отягощенъ 50 grm. Раздраженіе производилось гальваническимъ альтернативнымъ токомъ, получаемымъ при первыхъ четырехъ тетанизаціяхъ отъ 10 Л. Б., а при послѣдней отъ 11 Л. Б.

Предъ всѣми тетанизаціями мышца давала только замыкательныя сокращенія при пробномъ замыканіи и размыканіи тока обоихъ направленій. Между 1-й и 2-й тетанизаціями промежутокъ былъ 4 минуты между 2-й и 3-й 20 мин., между 3-й и 4-й 10 мин., а между 4-й и 5-й 20 мин. Продолжительность 1-й тетанизаціи 30 сек., 2-й—25 сек. 3-й—45 сек., а 4-й и 5-й по 55 сек.

Крив. 19 составляетъ послѣднюю половину міограммы отъ 1-й тетанизаціи. Въ a_1, при частотѣ 100 alt въ 1″ началась депрессія сокращенія при частотѣ раздраженій 100 alt въ 1″; депрессія прогрессируетъ до b, пока частота раздраженій увеличивается отъ 100 alt въ 1″ до 200; отъ b уменьшается какъ частота раздраженій, такъ и депрессія сокращенія и въ c кривая снова поднимается на максимальную свою высоту при частотѣ 95—100 alt въ 1″, на которой и держится до d, пока частота раздраженій постепенно уменьшается отъ 100 alt до 25 alt въ 1″; при еще большемъ уменьшеніи частоты раздраженій кривая уже начала падать къ абсциссѣ. Если сравнить кривую эту съ міограммами, полученными при раздраженіи двигательнаго нерва, то увидимъ, что она никакихъ характерныхъ отличій отъ послѣднихъ не представляетъ. При 3-й, 4-й и 5-й тетанизаціяхъ міограммы получены вполнѣ подобныя только что описанной.

Что же касается частоты раздраженій, при которой начиналась депрессія, и высоты кривой, соотвѣтствующей каждой Д. г., то онѣ нижеслѣдующія:

№						№					
1	Д. г.	(alt въ 1″)	120	100		4	Д. г.	125	120	90	
	h	(mm.)	23	20			h	24	24	24	
3	Д. г.	140	100	90		5	Д. г.	80	70	70	40
	h	24	23	21			h	18	21	21	19

Во время 2-й тетанизаціи мышца реагировала на раздраженіе мозга иначе, чѣмъ при всѣхъ вышеописанныхъ. Разсматривая кривую 20, полученную при этой тетанизаціи, видимъ, что она сначала до b ничѣмъ существенно не отличается отъ крив. 19 и въ a, при частотѣ раздраженій 120—140 alt въ 1", представляетъ незначительное пониженіе (депрессію), но отъ b до конца является совершенно своеобразною. Отъ b до c. при частотѣ раздраженій 40—60 alt въ 1", кривая держится на максимальной высотѣ, обнаруживая довольно правильную небольшую волнистость не изохронную съ колебаніями тока; отъ c до d частота раздраженій постепенно увеличивается, такъ что въ d доходитъ до 120 alt въ 1", кривая непрерывно въ это время падаетъ къ абсциссѣ и представляется состоящею изъ ряда выступовъ то большей, то меньшей высоты. Отъ d до e частота раздраженій идетъ въ обратномъ направленіи, т. е. постепенно уменьшается отъ 120 до 30 alt въ 1"; а кривая сохраняетъ тотъ же характеръ, что и отъ c до d. Отъ e до f, когда частота раздраженій была 30—25 alt въ 1", кривая падаетъ почти до абсциссы и идетъ параллельно ей (т. е. мышца перестала реагировать на раздраженіе), но отъ f до конца, когда раздраженія стали учащаться, кривая принимаетъ тотъ же видъ, какой имѣла отъ c до d.

ГЛАВА VI.

Въ виду различнаго отношенія къ частотѣ раздраженія, обнаруженнаго поперечно-полосатою мышцею, при раздраженіи двигательнаго нерва, спинного мозга, а также и чувствительныхъ нервовъ, возникаетъ самъ собой вопросъ объ аналогичномъ отношеніи къ различной частотѣ раздраженія и другихъ нервовъ съ ихъ концевыми аппаратами, напр. n. vagi. Дѣйствительно Введенскій [1]) при раздраженіи n. vagi индуктивными токами различной частоты наблюдалъ различные эффекты раздраженія въ зависимости отъ его частоты: при частыхъ индуктивныхъ токахъ небольшой интензивности онъ получалъ экспираторную остановку дыханія, а при рѣдкихъ—экспираторную. Явленіе это онъ объясняетъ такимъ образомъ, что одинъ и тотъ же нервъ, въ зависимости отъ способа раздраженія, можетъ дѣйствовать на концевой аппаратъ двояко: или возбуждая, или угнетая его раздражительность.

Въ своихъ опытахъ надъ раздраженіемъ блуждающаго нерва я наблюдалъ за измѣненіемъ сердечнаго ритма въ зависимости отъ различной частоты электрическаго раздраженія.

---

[1]) Введенскій. Объ измѣненіяхъ дыхательнаго ритма при раздраженіи блуждающаго нерва электрическими токами различной частоты. С.-Петербургъ, 1889, стр. 15.

Въ настоящее время принято признавать, что n. vagus содержитъ въ себѣ между прочимъ волокна, задерживающія движенія сердца, а также и волокна, ускоряющія сердечный ритмъ. Фолькманъ [1]) первый наблюдалъ замедленіе сердцебіеній у лягушки при раздраженіи блуждающаго нерва токомъ отъ гальваническаго столба; затѣмъ братья Веберы [2]), а позднѣе Будге получали замедленіе и остановку сердцебіеній отъ раздраженія блуждающаго нерва токами отъ электромагнитнаго ротаціоннаго аппарата. Что же касается того, какой частоты нужны раздраженія для того, чтобы вызвать остановку сердца, то по Бецольду [3]) достаточно 70—120 колебаній тока умѣренной силы въ 1′, а по Легро и Онимюсу количество колебаній должно быть больше: для теплокровныхъ 18—20 перерывовъ въ сек., для хладнокровныхъ 2—3.

Для регистраціи дѣятельности сердца (у собакъ) я въ своихъ опытахъ пользовался сфигмоманометромъ В. Данилевскаго. Сфигмоманометръ (рис. 6) состоитъ изъ двухъ тамбуровъ; изъ нихъ одинъ (k_1) имѣетъ тонкую эластичную перепонку (m), изогнутую концентрически волнообразно; по срединѣ этотъ тамбуръ имѣетъ трубку A, отъ которой отвѣтвляется другая трубка (P). Въ другомъ тамбурѣ (k) также имѣется по срединѣ трубка (c). Оба тамбура свинчиваются вмѣстѣ и образуютъ въ приборѣ двѣ полости k_1 и k, раздѣленныя перепонкой (m). Края тамбуровъ, соприкасающіеся другъ съ другомъ при свинчиваніи, покрыты каждый кожаннымъ кольцомъ (a) для герметическаго смыканія. Полость k соединяется при помощи каучуковой трубки, надѣваемой на c съ тамбурчикомъ, снабженнымъ записывающимъ перомъ, который и устанавливается у вращающагося барабана міографа для записыванія на немъ сердечныхъ сокращеній. На A надѣвается толстостѣнная каучуковая трубка со стеклянной канюлей на концѣ. Чрезъ P полость k_1 и полость этой каучуковой трубки наполняются крѣпкимъ растворомъ углекислаго натра, канюля соединяется съ артеріей (въ нашихъ опытахъ съ carotis), а отверстіе P герметически закрывается. Всякое колебаніе давленія въ артеріи передается въ полость k_1 и колебаніями перепонки (m) чрезъ воздухъ полости k каучуковой трубки передается мембранѣ записывающаго тамбурчика. Провѣрка показала, что этотъ сфигмоманометръ очень чувствителенъ и быстро передаетъ колебанія давленія даже очень кратковременныя. Такъ какъ мы имѣли въ виду при опытахъ наблюдать только частоту сердцебіеній и относитель-

---

[1]) Къ физіол. Германна. Т. IV ч. I пер. Щербакова стр. 460.
[2]) ibidem. стр. 460.
[3]) ibidem. стр. 461—462.

ное измѣненіе кровяного давленія, то описанный приборъ оказался вполнѣ пригоднымъ для нашихъ цѣлей, потому что хорошо передавалъ и то и другое. При описаніи опытовъ для показанія относительнаго измѣненія кровяного давленія мы будемъ приводить сфигмографическія высоты его въ миллиметрахъ. Во всѣхъ нижеописанныхъ опытахъ для раздраженія употреблялись глубокіе Людвиговскіе электроды, а раздраженіе производилось гальваническимъ альтернативнымъ токомъ.

ОПЫТЪ 41.

Небольшая собака. Предъ опытомъ введено въ vena Iugularis воднаго $^{1}/_{2}$% раствора кураре 4 куб. сент. въ два пріема съ промежуткомъ въ 15′ и сдѣлана трахеотомія для искусственнаго дыханія. Раздраженію подвергался периферическій отрѣзокъ праваго n. vagi; сфигмоманометръ соединенъ съ правой art carotis.

Первое раздраженіе, продолжавшееся 30 сек., произведено токомъ отъ 3 Л. Б.; предъ раздраженіемъ частота сердцебіеній была 150, а высота кровяного давленія 6.5 mm. (сфигмографическая высота). Въ первыя 4.5″ раздраженія сердце сдѣлало 9 приблизительно равномѣрныхъ сокращеній (т. е. 120 сокращеній въ 1′), и давленіе крови къ концу этого времени сдѣлалось 6 mm. Частота раздраженій за это время, начавшись съ 10 alt въ 1″, дошла до 60. Въ слѣдующія 2,5″ частота раздраженій отъ 60 дошла, постепенно увеличиваясь, до 150 alt въ 1″; сердце за это время не сдѣлало ни одного сокращенія, и давленіе крови постепенно пало до 3,5 mm. Потомъ въ теченіе 3.6″ частота раздраженій была 150—180 alt въ 1″; сердце за это время сдѣлало 4 равномѣрныхъ сокращенія (т. е. 66,6 въ 1′) и кровяное давленіе къ концу этого времени поднялось до 5 mm. Затѣмъ 1″ частота раздраженій держалась на величинѣ 180—190 alt въ 1″, сердце сократилось 2 раза (т. е. 120 въ 1″) и кровяное давленіе стало 5,5 mm. Въ слѣдующія 1,2″ частота раздраженій, постепенно падая, съ 190 alt въ 1″ дошла до 100; за это время произошло 3 сердечныхъ сокращенія (т. е. 150 въ 1′) и кровяное давленіе поднялось до 6,5 mm. Затѣмъ въ 0,9″ при частотѣ раздраженій 100—70 alt въ 1″ сердце сдѣлало одно сокращеніе (т. е. 66,6 въ 1′), кровяное давленіе пало до 5 mm. Потомъ въ 1,8″, когда частота раздраженій постепенно нисходила отъ 70 до 45, сердце не сдѣлало ни одного сокращенія и кровяное давленіе упало до 4 mm.

Въ слѣдующія 1,6″ частота раздраженій держалась на 45—30 alt въ 1″; за это время произошло 2 сердечныхъ сокращенія (т. е. 75 въ 1′) и кровяное давленіе поднялось до 5 mm. Послѣ этого раздраженія

стали учащаться. Наибольшее замедленіе сердцебіеній было въ то время, когда частота раздраженій 60—100 alt въ 1″ (остановка сердцебіенія въ продолженіи 1,8″, пока частота раздраженій постепенно восходила отъ 60 до 100 alt); кровяное давленіе упало до 4 mm.

При частотѣ 100—160 alt сердце билось 120 въ 1′, а кровяное давленіе поднялось до 6 mm. При частотѣ раздраженій 160—170 alt въ 1″ число сердцебіеній было 135 въ 1′ и кровяное давленіе поднялось до 7 mm. (предъ раздраженіемъ было только 6,5). Когда же раздраженія снова стали дѣлаться постепенно все болѣе и болѣе рѣдкими, то задержка сердцебіеній проявилась наиболѣе сильно при частотѣ 70—45 alt въ 1″. Въ концѣ раздраженія частота 3″ держалась 25—20 alt въ 1″; въ это время сердце билось 120 разъ въ 1′ и кровяное давленіе держалось на 6 mm. Изъ описаннаго видно, что замедленіе сердечнаго ритма проявляется тѣмъ сильнѣе, чѣмъ чаще раздраженія. Однако и здѣсь, какъ и при раздраженіи двигательныхъ и чувствительныхъ нервовъ, наблюдается извѣстная граница частоты, начиная отъ которой учащеніе раздраженій дѣйствуетъ уже въ обратномъ направленіи. При описанномъ раздраженіи граница эта (ее по аналогіи мы будемъ называть тоже депрессіонной границей частоты) была въ началѣ 150 alt въ 1″, а потомъ 100 alt. въ тѣхъ случаяхъ, когда частота раздраженій постепенно увеличивалась, при обратномъ же ходѣ частоты, когда она постепенно уменьшалась, Д. г. въ обоихъ случаяхъ получилась равною 70 alt въ 1″. Послѣднее обстоятельство указываетъ на то, что и въ данномъ случаѣ проявляется послѣдствіе частыхъ раздраженій (выше Д. г.), на болѣе рѣдкія, какъ это было при раздраженіи двигательнаго нерва и др. Утомленіе, вызываемое раздраженіемъ, какъ это видно изъ величины Д. г., полученной въ различное время отъ начала раздраженія, понижаетъ эту величину. Слѣдующія раздраженія по результатамъ были вполнѣ подобны 1-му раздраженію. Ниже приведенныя цифровыя величины Д. г. получались при раздраженіяхъ, когда частота постепенно увеличивалась.

№	ot	Л. Б.	Д. г.	(alt въ 1″)	
1		3	150	100	
	1′				
2		3	150	120	
	5′				
3		4	140	90	
	2′				
4		4	140	130	70
	2′				

№	ot	Л. Б.	Д. г. (alt въ 1″)		
5		4	100	80		
	5′					
6		8	150	130	60	60
	7′					
7		8	100	50		

ОПЫТЪ 42.

Собака средней величины. Съ лѣвой стороны шейной области подъ кожу введено 2 сент. 1% раствора соляно-кислаго морфія. Сфигмоманометръ соединенъ съ центральнымъ концомъ лѣвой art. carotis; раздражался периферическій отрѣзокъ лѣваго vagi.

Эффектъ раздраженія получился такой же, какъ и въ предыдущемъ опытѣ. Въ началѣ 1-го раздраженія, при раздражающемъ токѣ отъ 2 Л. Б., Д. г. получилось 170 alt въ 1″. Величина Д. г. въ каждомъ раздраженіи получалась тѣмъ меньше, чѣмъ дальше отстояло время полученія ея отъ начала раздраженія. Отдыхъ животнаго отъ раздраженія повышалъ Д. г. Въ концѣ опыта величина Д. г. упала до 40 alt въ 1″. Въ этомъ опытѣ также замѣчено, что послѣ раздраженія большой частоты (выше Д. г.) максимумъ задерживающаго дѣйствія n. vagi на ритмъ сердца получается при меньшей частотѣ раздраженій, чѣмъ послѣ раздраженія малой частоты.

Кромѣ периферическаго отрѣзка n. vagi раздраженію подвергался нѣсколько разъ и центральный и наблюдалось измѣненіе кровяного давленія. Раздраженіе центральнаго отрѣзка токомъ отъ 2 Л. Б. дало слѣдующее: до раздраженія высота давленія крови (сфигмографическая) 8,5 mm.; при раздраженіи она повышалась по мѣрѣ учащенія раздраженій и максимума (13 mm.) достигла при частотѣ 100 alt въ 1″; дальнѣйшее учащеніе раздраженій стало понижать давленіе крови, такъ что при частотѣ 280—300 alt въ 1″ оно упало до 3,5 mm., а при слѣдующемъ затѣмъ уменьшеніи частоты раздраженій оно опять стало подниматься и при 40 alt въ 1″ достигло снова 13 mm. Слѣдующія затѣмъ постепенныя измѣненія частоты съ малой на большую и обратно сопровождались подобнымъ же эффектомъ, только величина Д. г. по мѣрѣ продолженія раздраженія непрерывно падала, такъ что въ концѣ раздраженія, продолжавшагося 1 м. 25 сек., пониженіе повышеннаго кровяного давленія началось уже при частотѣ 45 alt въ 1″. Повторныя раздраженія, произведенныя токомъ отъ 2—6 Л. Б., сопровождались подобными же результатами.

Послѣ блуждающаго нерва раздраженію подвергался n. peroneus; раздражающій токъ получался отъ 8 Л. Б. До раздраженія давленіе крови (сфигмографическое) 7,5 mm. При раздраженіи, частота котораго постепенно увеличивалась, оно стало подниматься и достигло максимума (13,5 mm.) при частотѣ 50 alt въ 1" и стало при увеличеніи частоты падать; при частотѣ 350 alt оно было уже 7 mm. При послѣдующихъ рѣдкихъ раздраженіяхъ оно опять поднялось до 12 mm. Раздраженіе было повторено нѣсколько разъ съ одинаковымъ результатомъ.

Изъ другихъ нервовъ, подвергавшихся электрическимъ раздраженіямъ различной частоты, былъ n. sympathicus. Въ 1712 году Parfour du Petit первый показалъ, что при перерѣзкѣ n. sympathici зрачекъ суживается. Позднѣе это было подтверждено Molinelli, Arnold'омъ и Stilling'омъ. Valentin указалъ на то, что при перерѣзкѣ n. sympathici сначала появляется расширеніе, а затѣмъ уже суженіе зрачка, а Seratino Biffi, что раздраженіе n. sympathici вызываетъ расширеніе зрачка. Что же касается хода расширителей зрачка, то по Браунштейну [1]) „у млекопитающихъ расширители зрачка выходятъ изъ спинного мозга съ передними корешками 7-го и 8-го шейныхъ и 1-го и 2-го грудныхъ нервовъ и направляются чрезъ rami communicantes къ ganglion thoracicum I. Отсюда они по передней вѣтви ansae Wieussenii поднимаются къ ganglion cervicale infer., а изъ послѣдняго чрезъ шейный n. sympathicus въ ganglion cervicale supremum. Отдѣлившись при выходѣ изъ gangl. cervicale supremum отъ rami carotidei, расширители направляются въ черепъ къ ganglion Gasseri и соединяются съ 1-ю вѣтвью n. trigemini. Отсюда они, минуя g. ciliare, достигаютъ глаза съ длиными циліарными нервами". Въ нашихъ опытахъ n. sympathicus раздражался выше gangl. servicale infer. при помощи глубокихъ электродовъ Людвига гальваническимъ альтернативнымъ токомъ.

ОПЫТЪ 43.

Небольшая собака анестезирована введеніемъ подъ кожу 1½ куб. сент. 1% раствора солянокислаго морфія. Раздражался головной отрѣзокъ праваго n. Sympathici и наблюдалось движеніе зрачка праваго глаза. Раздраженіе производилось такимъ образомъ, что частота его, начинаясь съ 10—15 alt въ 1", постепенно увеличиваясь, доходила въ

---

[1]) Е. П. Браунштейнъ. Къ ученію объ иннерваціи движенія зрачка (работа изъ физіолог. лаб. Харьковскаго университета) 1893 г. стр. 182.

4—5 сек. до 280—300 alt въ 1", 1,5—2 сек. держалась на максимальной величинѣ и въ 4—5 сек. спускалась обратно до 15—10 alt въ сек. и снова увеличивалась и т. д. Сила раздражающаго тока въ продолженіе каждаго раздраженія, длившагося 50—65 сек., оставалось безъ измѣненія.

При каждомъ раздраженіи зрачекъ расширялся сильнѣе и сильнѣе по мѣрѣ учащенія электрическихъ толчковъ, но когда частота ихъ заходила за 200 въ 1" (за 200 alt.), зрачекъ быстро начиналъ суживаться; при максимальной частотѣ величина зрачка, насколько можно было судить на глазъ безъ точной регистраціи, приблизительно была такою же, какою до раздраженія. Но лишь только частота раздраженій достаточно уменьшалась (до 70—120 alt въ 1"), зрачекъ опять быстро расширялся до максимальной величины. Такой эффектъ раздраженія получался только при раздраженіяхъ, произведенныхъ токомъ отъ 1—3 Л. Б. При раздраженіяхъ болѣе интензивнымъ токомъ (отъ 6—10 Л. Б.) депрессія, т. е. суженіе расширеннаго зрачка при частыхъ раздраженіяхъ было едва замѣтное.

ОПЫТЪ 44.

У кролика безъ анестезированія былъ открытъ лѣвый n. sympathicus и перерѣзанъ выше gang cervicae infer. Раздражался головной отрѣзокъ нерва токомъ отъ 2 Л. Б. Наблюдали за глазомъ той же стороны. Сначала произведено было одно раздраженіе, продолжавшееся 75 сек., въ которомъ частота раздраженій постепенно 4 раза измѣнялась съ рѣдкой на частую (250—300 alt въ 1") и обратно. Депрессія, т. е. суженіе, расширеннаго зрачка начала проявляться при 180—150—150—100 alt въ 1".

Затѣмъ нервъ нѣсколько разъ подвергался раздраженію большой частоты сразу. Для этого дискъ альтернатора сначала приводился въ наивозможно быстрое вращеніе (90—100 обор. въ 1" т. е. 360—400 alt въ 1"); тогда замыкалась цѣпь раздражающаго тока, а скорость вращенія диска поддерживалась 3—4" на максимальной величинѣ, послѣ чего раздраженіе прекращалось, а чрезъ 1—2" нервъ подвергался дѣйствію 2—3" секунднаго раздраженія частоты 20—30 alt въ 1". Зрачекъ при раздраженіи большой частоты сначала расширялся, но скоро суживался, приблизительно до нормальной величины и такимъ оставался до конца раздраженія; однако расширеніе зрачка въ первое время по приложеніи раздраженія большой частоты было замѣтно меньше того, какое наблюдалось затѣмъ при раздраженіи небольшой частоты. Повторныя раздраженія такого рода сопровождались тѣми же результатами.

На основаніи описанныхъ опытовъ можно заключить, что при раздраженіи n. sympathici зрачекъ расширяется тѣмъ больше, чѣмъ чаще раздраженія, только до извѣстной степени. Частота раздраженій въ 200 alt въ 1" уже дѣйствуетъ депрессивно на расширеніе его. Депрессія расширенія зрачка выражается тѣмъ рѣзче, чѣмъ слабѣе раздражающій токъ (въ предѣлахъ 1—10 Л. Б.), и начинается тѣмъ скорѣе (resp. при меньшей частотѣ раздраженій), чѣмъ болѣе времени предъ этимъ нервъ подвергался дѣйствію раздраженія.

Заключеніе.

На основаніи произведенныхъ опытовъ мы приходимъ къ слѣдующимъ главнымъ выводамъ:

I. a) При раздраженіи двигательнаго нерва тетаническое сокращеніе мышцы увеличивается съ учащеніемъ раздраженій, пока частота ихъ не дойдетъ до депрессіонной границы; начиная же съ депрессіонной границы, увеличеніе частоты раздраженій уменьшаетъ величину тетаническаго сокращенія мышцы. Депрес. гран. для свѣжаго нервно-мышечнаго препарата лягушки лежитъ между 100—200 альтернативъ гальваническаго тока, или прерываній индуцирующаго. (Чѣмъ живѣе лягушка, тѣмъ выше въ означенныхъ предѣлахъ получается для нея депр. гран., равно какъ и свѣже-пойманныя лягушки даютъ Д. г. выше, чѣмъ пойманныя за долго до опыта). У теплокровныхъ животныхъ Д. г. получается выше, чѣмъ у лягушки (у кролика 290 альтернативъ въ 1").

b) Гальваническій волнотокъ также, при раздраженіи имъ двигательнаго нерва, вызываетъ при достаточной частотѣ колебаній депрессію тетануса (для свѣжаго нервно-мышечнаго препарата изъ давно пойманной лягушки Д. г. = 60 полнымъ колебаніямъ тока).

c) Утомленіе, вызванное раздраженіемъ, понижаетъ величину Д. г., а отдыхъ болѣе или менѣе совершенно возстановляетъ ее.

d) Сгибатели имѣютъ Д. г. выше, чѣмъ разгибатели; при раздраженіи Д. г. первыхъ падаетъ скорѣе, чѣмъ послѣднихъ, а при отдыхѣ, пониженная предшествующимъ раздраженіемъ, Д. г. сгибателей быстрѣе возстановляется, чѣмъ Д. г. разгибателей.

e) Усиленіе раздражающаго тока повышаетъ депрес. гран. (Д. г.), но незначительно.

f) Полное разслабленіе мышцы подъ вліяніемъ частоты раздраженій выше Д. г. наступаетъ тѣмъ скорѣе (resp. при меньшей частотѣ раздраженій), чѣмъ слабѣе раздражающій токъ и чѣмъ утомленнѣе нервно-мышечный препаратъ.

g) Раздраженіе одной и той же частоты вызываетъ со стороны мышцы не одинаковое тетаническое сокращеніе въ зависимости отъ того, слѣдуетъ ли оно за раздраженіемъ большой частоты (выше Д. г.), или малой (ниже Д. г.): въ первомъ случаѣ величина сокращенія будетъ меньше, чѣмъ во второмъ. Такое послѣдѣйствіе раздраженія большой частоты будетъ выражаться тѣмъ сильнѣе, чѣмъ утомленнѣе нервно-мышечный препаратъ, чѣмъ продолжительнѣе нервъ подвергался дѣйствію раздраженія большой частоты и чѣмъ выше была эта частота, а также и чѣмъ интензивнѣе раздражающій токъ.

II. a) Кураризованная мышца къ частотѣ раздраженія относится аналогично мышцѣ, раздражаемой съ двигательнаго нерва. Депрессіонная граница частоты раздраженій ея лежитъ въ однихъ и тѣхъ же предѣлахъ (т. е. 100—200 alt въ 1").

b) Утомленіе и повышеніе интензивности раздражающаго тока оказываютъ на величину Д. г. кураризованной мышцы такое же вліяніе, какъ и на величину Д. г. мышцы, раздражаемой съ нерва.

c) Послѣдѣйствіе раздраженія большой частоты на послѣдующее меньшей, при раздраженіи кураризованной мышцы, выражается рѣзче, чѣмъ при раздраженіи мышцы съ нерва; величина его находится въ такой же зависимости отъ утомленія, длительности дѣйствія раздраженія большой частоты и интензивности раздражающаго тока, какъ и въ послѣднемъ случаѣ.

III. Чувствительные нервы относятся къ частотѣ раздраженій аналогично двигательнымъ:

a) Высота рефлекторнаго сокращенія мышцы (m. gastrocnemii лягушки) увеличивается съ увеличеніемъ частоты раздраженій, пока послѣдняя не дошла еще до депрес. границы. Дальнѣйшее учащеніе раздраженій уменьшаетъ сокращеніе. При интензивныхъ токахъ и на свѣжихъ препаратахъ величина Д. г. держится въ тѣхъ же предѣлахъ, что для двигательнаго нерва, и обнаруживаетъ такую же зависимость отъ утомленія; но при токахъ недостаточно сильныхъ такого правильнаго хода измѣненія величины Д. г. въ зависимости отъ утомленія не наблюдается и иногда максимальная частота раздраженій (350 alt въ 1") оказывается ниже Д. г.

b) Теплокровныя животныя (собака, кроликъ) при раздраженіи центральнаго отрѣзка n. ischiadici гальваническимъ альтернативнымъ токомъ отъ 1—10 Л. Б. обнаруживали сильное безпокойство, пока частота раздраженій была сравнительно небольшая, но лишь только она заходила за 150—200 alt въ 1" они успокоивались. Въ началѣ продол-

жительнаго раздраженія успокоеніе животнаго происходило при большей частотѣ раздраженій, чѣмъ въ концѣ его.

с) При раздраженіи n. peroneus'a (у собаки) кровяное давленіе поднимается, пока частота раздраженій небольшая (до 50 alt въ 1"); при дальнѣйшемъ учащеніи раздраженій оно начинаетъ падать и при большой частотѣ (300—350 alt въ 1") можетъ стать даже ниже нормальнаго (resp. бывшаго предъ началомъ раздраженія).

IV. При раздраженіи спинного мозга (лягушки) наблюдается также явленіе депрессіи сокращенія мышцы (gastrocnemius'a) при частотѣ 140—120 alt въ 1" въ началѣ опыта, а въ концѣ при 70—40 alt.

V. N. Sympathicus, по крайней мѣрѣ идущіе въ немъ расширители зрачка, обнаруживаютъ явленіе депрессіи: при рѣдкихъ раздраженіяхъ зрачекъ расширяется тѣмъ сильнѣе, чѣмъ они чаще, но при частотѣ 180 alt въ 1" начиналось уменьшеніе расширенія зрачка (у кролика). Утомленіе понижаетъ величину депрес. границы. Депрессія ceteris paribus получается тѣмъ меньше, чѣмъ сильнѣе раздражающій токъ (въ предѣлахъ 1—10 Л. Б.).

VI. а) При раздраженіи периферическаго отрѣзка n. vagi сердечный ритмъ замедляется и давленіе крови падаетъ тѣмъ больше, чѣмъ чаще раздраженія, если только частота ихъ не превосходитъ 170—150 alt въ 1" (у собаки). Дальнѣйшее учащеніе уже дѣйствуетъ въ обратномъ направленіи и при достаточной частотѣ раздраженій ритмъ сердца доходитъ до бывшаго предъ раздраженіемъ. Утомленіе понижаетъ величину депрессіонной границы (въ опытѣ 42 Д. г. со 170 alt въ 1" понизилась на 40).

b) При раздраженіи центральнаго отрѣзка n. vagi кровяное давленіе повышается при нечастыхъ раздраженіяхъ (до 100 alt въ 1"), при болѣе частыхъ оно уменьшается и при 280—300 alt въ 1" падаетъ ниже нормальнаго (resp. бывшаго предъ началомъ раздраженія).

с) При раздраженіи какъ центральнаго, такъ и периферическаго отрѣзка n. vagi раздраженіе большой частоты (выше Д. г.) оставляетъ послѣдѣйствіе на послѣдующее меньшей частоты, выражающееся въ сильномъ пониженіи частоты, оказывающей максимальное раздражающее дѣйствіе на нервъ.

Настоящее изслѣдованіе произведено мною подъ руководствомъ профессора Василія Яковлевича Данилевскаго, которому считаю для себя пріятнымъ долгомъ выразить искреннюю благодарность.

Къ рисункамъ и міографическимъ кривымъ.

Рис. 1. Видъ диска альтернатора сверху.

Рис. 2. Видъ диска альтернатора снизу (на рис. винты отрѣзковъ внутренняго кольца ошибочно обозначены F_I-F_{VIII} вмѣсто f_I-f_{VIII}).

Рис. 3. Вертикальный разрѣзъ диска альтернатора.

Рис. 4. Схематическое изображеніе альтернатора.

Рис. 5. Схема обстановки опытовъ (на рис. батареи обозначены B и B_I, а въ текстѣ Bb и B_Ib_I).

Рис. 6. Сфигмоманометръ В. Данилевскаго (къ VI главѣ текста).

Крив. 1 и 2 приведены къ описанію опыта 1, крив. 3, 4 5—опыта 9, крив. 6—оп. 14, крив. 7 и 8—оп. 17, крив. 9—оп. 18, крив. 10—оп. 22, крив. 11 и 12—оп. 24, крив. 13 и 14—оп. 29, крив. 15—оп. 33, крив. 16—оп. 34, крив. 17—оп. 36, крив. 18 - оп. 38, крив. 19 и 20—оп. 40.

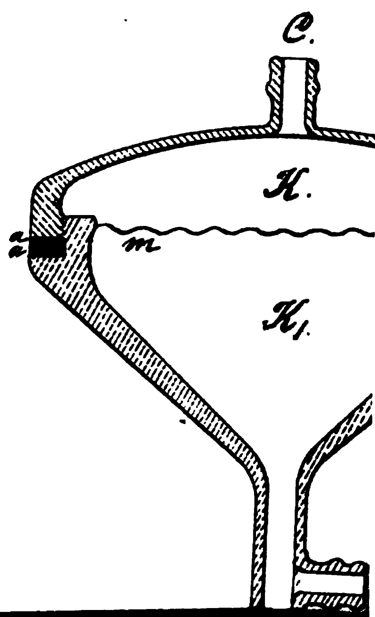
Подъ каждой кривой верхній рядъ отмѣтокъ показываетъ частоту раздраженій, а нижній—скорость вращенія барабана міографа. Каждый промежутокъ между двумя смежными черточками верхняго ряда равенъ 36 alt (альтернативамъ гальваническаго тока) въ кривыхъ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 17 и 18—20 alt въ крив. 11, 12, 15, 19 и 20—22 прерываніямъ гальваническаго тока въ первичной спирали санняго ап. въ крив. 7, 8, 9, 13 и 14—10 прерыв. тока въ крив. 16—4 колебаніямъ (волнамъ) гальваническаго тока въ крив. 10. Каждая отмѣтка (промежутокъ между двумя черточками) нижняго ряда равна 1 сек. въ крив. 1, 2 и 17—$^1/_{10}$ сек. въ крив. 3, 4, 5 и 6—0,6 сек. во всѣхъ остальныхъ кривыхъ.

Въ началѣ крив. 17 вмѣсто b нужно g.

Въ концѣ крив. 20 не поставлено f.

Погрѣшности.

Стран.	Строк. сверху	Напечатано:	Нужно:
7	17	необходимо упомянуть	необходимо было упомянуть
11	36	гальваноскопа	гальванометра
14	30	число,	число болѣе сильныхъ,
23	15	они вращаются	она вращается
28	4	B	Bb
—	8	B_I	$B_I b_I$
—	8	Bcb_I	Bcb
31	21	Л. Б.	1 Л. Б.
44	23	въ 7-ю	въ 12-ю
61	15	11 A^1	11 A
—	16	11 A	11 A^1
79	18	a_{II}	a_I
—	19	(отъ a до d)	(отъ a до g)
—	26	k	d
—	32	bd	db_I
—	34	$fc_I k_I$	fc_I
92	19	cervicae	cervical.


C.
K.
a
a
m
K1.

Beobachtungen von Sonnenflecken und Protuberanzen (von 1 April bis 1 Januar 1895) auf der Universitätssternwarte zu Charkow und Vertheilung derselben nach der Breite.

Von J. Sykora.

Nachstehende Beobachtungen und die Reduction derselben wurden nach der schon früher beschriebenen Methode ausgeführt. Sämmtliche Beobachtungen wurden von mir angestellt mit Ausnahme des 8 April, an welchem Tage Prof. G. Levitzky dieselben übernahm. Die Resultate der Beobachtungen sind in den folgenden Verzeichnissen niedergelegt, an welche die Vertheilung der verschiedenen Fleckengruppen und Protuberanzen nach der Breite und die allgemeinen Resultate der Beobachtungen angeschlossen sind.

Zum Überblick der Sonnenthätigkeit im Laufe dieses Jahres werden auf der Tabelle V die Curve der Relativzahlen und die Vertheilung der Fleckengruppen nach Breite und Länge angegeben; in der letzten Vertheilung werden die verschiedenen Fleckengruppen mit zwei Zahlen bezeichnet und zwar bezeichnet die obere Zahl die Nummer der Fleckengruppe im Verzeichnisse der Beobachtungen und die untere das Viertel, in welchem die Gruppe beobachtet wurde. Aus der Curve der Relativzahlen der Jahre 1893 und 1894 ist zu ersehen, dass das letzte maximum im August 1893 stattfand (und zwar nach den in Charkow angestellten Beobachtungen am 9-ten August).

In Bezug auf die Grössen der Höfe und der Gruppen ist auf die Gruppe $^{29}/_2$ zu verweisen, in welcher ein Hof die Länge von 155″ hat und auf die im October 1894 beobachtete Gruppe $^3/_4$, deren Fleckenzahl am

8-ten October 258 und deren Länge am 9-ten October 303" (= 219372 kilometer) beträgt.

Was die Protuberanzen betrifft, so sind die Zeichnungen derselben in den Tabellen II, III, IV und V entworfen, wobei sich die nachfolgenden als metallische erwiesen haben: $^{c}/_{22}$ [1] (V), $^{m}/_{8}$ (VI), $^{i}/_{22}$ (VI), $^{d}/_{16}$ (VII), $^{c}/_{17}$ (VII), $^{b}/_{18}$ (VII), $^{b}/_{19}$ (VII), $^{b}/_{24}$ (VII), $^{b}/_{24}$ (VIII), $^{e}/_{24}$ (VIII).

Die Protuberanzen $^{c}/_{22}$ (V), $^{m}/_{8}$ (VI), $^{f}/_{23}$ (VIII), $^{h}/_{22}$ (IX) änderten im Laufe der Beobachtungen ihre Höhen; den Verlauf der Erhebung dieser Protuberanzen zeigt folgende Tabelle:

Zeit der Beob.	Differenz der Zeit.	Höhe.	Anstieg.	Mittlere Geschwindigkeit Kilometer in 1 sec.
für $^{c}/_{22}$ (V)		"	"	kl.
4h 39m		41·1		
	17m		+64·5	+45·8
4 56		105·6		
	5		−64·5	−155·3
5 1		41·1		
	3		−11·7	−47·1
5 4		29·4		
für $^{m}/_{8}$ (VI)				
5 11		52·0		
	3		−32·5	−130·7
5 14		19·5		
	26		+19·5	+9·1
5 40		39·0		
für $^{f}/_{23}$ (VIII)				
23 44		13·0		
	42		+73·8	+21·2
0 26		86·8		
	19		+43·3	+27·5
0 45		130·1		
	61		−21·7	−4·3
1 46		108·4		
für $^{h}/_{22}$ (IX)				
4 42		14·8		
	40		+29·6	+8·9
5 22		44·4		

Ausser den eben genannten Protuberanzen änderten auch andere schnell ihre Form, und zwar: $^{f}/_{27}$ (III), $^{c}/_{25}$ (VI), $^{d}/_{16}$ (VII) $\frac{e, g, h, i}{31}$ (VIII)

[1] $^{c}/_{22}$ (V) bedeutet die am 22-ten Mai beobachtete Protuberanz c.

h/6 (VIII). Um die Sonnenthätigkeit in Bezug auf die Flecke und Protuberanzen zu vergleichen, wird auf Tabelle V auch die Curve der Relativzahlen der Protuberanzen gegeben, und diese Relativzahlen werden nach der Formel $r_1 = \frac{10 g_1 + \frac{f_1}{2}}{m}$ berechnet, wo g_1 = Anzahl der Protuberanzen, f_1 = die Summe der Höhen und m = Anzahl der Beobachtungstage. Der Divisor bei f_1 (2) wird aus dem Grunde angewendet, dass wenn f — und g = Anzahl der Flecke und Fleckengruppen, für das Jahr 1894 $\frac{f_1}{g_1}$ ungefähr $= 2 \frac{f}{g}$ ist.

Bei Berechnung der Relativzahlen der Protuberanzen wurde der 11 October ausgelassen, weil an diesem Tage die Beobachtungen durch zu dichte Wolken gemacht werden mussten, und am 22 October wurden zwei Protuberanzen von ungefähr 50" Höhe, deren Lage wegen des schlechten Wetters nicht bestimmt werden konnte, hinzugefügt. Vergleicht man die Curve der Relativzahlen der Flecke mit der Curve der Relativzahlen der Protuberanzen, so findet man, dass das maximum und minimum der beiden Curven sich auf dieselben Monate deziehen.

Schliesslich ist in Bezug auf die Vergleichung der Sonnenthätigkeit in Betreff der Flecke und Protuberanzen noch zu bemerken, dass, wie früher so auch diesmal die Protuberanzen sich fast immer bei dem Erscheinen oder Verschwinden der Fleckengruppen zeigten und dass in diesem Jahre die Anzahl sowohl der Fleckengruppen als auch der Protuberanzen mit südlicher Breite und die mittleren südlichen Breiten derselben grösser sind, als die betreffenden Zahlen für die nördliche Halbkugel.

SÄHLUNG VON SONNENFLECKEN.

1894.

2-tes Viertel.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♃	5 April, $2^h.1$. Schlechte Bilder.		
1	I	5	1	=der Gruppe № 58 31-te März, zwei Flecke mit einem Hofe, Länge des Hofes=64″.
2	II	14	11	=№ 62, Länge des grösseren Hofes=76″.
3	III	1	3	=№ 63.
4	IV	5	2	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
5	V	1	2	
6	VI	15	6	=№ 64
7	VII	—	5	
8	VIII	1	—	Ein behofter Fleck.
	VIII	42	30	72
	☉	8 April, $0^h.6$. Schlechte Bilder.		
2	I	4	—	
3	II	1	—	
4	III	9	6	Drei Flecke mit einem Hofe.
5	IV	8	—	Behofte kleine Fleckengruppen und Flecke ohne Hof.
6	V	14	7	
8	VI	23	8	
	VI	59	21	80
	☿	11 April. $5^h.6$. Schlechte Bilder.		
4	I	1	4	Flecke ohne Hof.
9	II	—	1	
6	III	3	5	Ein behofter Fleck.
5	IV	2	2	Zwei Flecke mit einem Hofe.
8	V	63	33	Länge der Gruppe = 240″.
10	VI	1	—	Behofter Fleck.
	VI	70	45	115
	♀	13 April, $2^h.2$. Schlechte Bilder.		
8	I	30	25	
6	II	1	—	
10	III	5	1	
	III	36	26	62
	♄	14 April, $5^h.1$. Schlechte Bilder.		
8	I	30	21	
10	II	7	5	
11	III	3	—	Behofte Flecke.
	III	40	26	66

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	☾	16 April, $1^h.5$. Schlechte Bilder.		
8	I	2	1	
10	II	9	10	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
11	III	3	1	
	III	14	12	26
	☿	18 April, $6^h.3$. Sehr schlechte Bilder.		
10	I	9	8	
11	II	3	3	
	II	12	11	23
	♂	23 April, $23^h.6$. Sehr schlechte Bilder.		
10	I	15	2	
11	II	1	3	Länge des Hofes = 42″ und des Kernes=23″.
12	III	2	—	Zwei kleine Flecke mit einem Hofe.
13	IV	33	11	Behofte Fleckengruppen und Flecke ohne Hof; Länge des grösseren Hofes=110″.
14	V	16	17	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
15	VI	3	2	
16	VII	4	3	Ein behofter Fleck; Länge des Hofes=47″ und des Kernes=27″.
17	VIII	2	—	Kleine Flecke.
	VIII	76	38	114
	☾	30 April, $0^h.6$. Gute Bilder.		
13	I	6	9	
16	II	1	—	α=48″, β=20″.
14	III	3	1	
15	IV	4	2	
18	V	1	2	α=15″.
19	VI	17	8	Ein behofter Fleck (Länge des Hofes=67″ und des Kernes=28″) behofte Fleckengruppe (Länge des Hofes = 47″) und Flecke ohne Hof.
20	VII	10	4	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
	VII	42	26	68

1894.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♂	1	Mai,	$0^h.5$. Gute Bilder.
18	I	3	7	
16	II	1	—	α=45″, β=15″.
15	III	1	3	
21	IV	—	4	
18	V	1	—	
19	VI	13	13	
22	VII	1	—	
23	VIII	6	2	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
20	IX	7	5	
	IX	33	34	67

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♃	3	Mai,	$4^h.0$. Sehr schlechte Bilder.
16	I	1	—	
18	II	2	—	
19	III	14	9	Die Gestalt des behoften Fleckes ist eine ganz andere; die behofte Fleckengruppe erscheint in drei behofte Flecke getheilt.
20	IV	5	3	
24	V	2	3	Flecke ohne Hof.
23	VI	26	9	
	VI	50	24	74

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♀	3	Mai,	$23^h.6$. Sehr schlechte Bilder.
16	I	1	—	
18	II	1	3	
19	III	19	33	
20	IV	5	7	
24	V	1	5	
23	VI	45	30	
	VI	72	78	150

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	☾	7	Mai,	$4^h.5$. Gute Bilder.
19	I	16	10	
20	II	3	3	
23	III	23	6	
25	IV	—	2	
26	V	9	2	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
27	VI	1	2	Ein kleiner behofter Fleck.
	VI	52	25	77

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♂	8	Mai,	$4^h.8$. Schlechte Bilder.
19	I	8	5	
20	II	13	8	
23	III	16	10	
26	IV	12	4	
27	V	1	1	
28	VI	1	—	Behofter Fleck.
	VI	51	28	79

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♀	11	Mai,	$1^h.4$. Schlechte Bilder.
23	I	23	10	
20	II	1	1	
26	III	2	1	
28	IV	3	3	
31	V	4	2	} Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
29	VI	10	9	
	VI	43	26	69

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	☾	14	Mai,	$4^h.7$. Gute Bilder.
23	I	5	2	
28	II	1	3	
31	III	3	7	} Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
32	IV	18	6	
29	V	65	36	} Behofte Fleckengruppen, behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
30	VI	40	25	
	VI	132	79	211

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♃	17	Mai,	$5^h.5$. Schlechte Bilder.
31	I	12	4	
32	II	6	3	
29	III	40	50	Eine grosse behofte Fleckengruppe unregelmässiger Form; deren Breite nach dem Declinations-Kreise=130″ und deren Länge=155″.
30	IV	64	29	Die Länge der Gruppe=205″.
33	V	—	3	
34	VI	—	1	
35	VII	9	5	
36	VIII	—	2	
37	IX	1	2	Ein behofter Fleck.
	IX	132	99	231

1894.

♀ 18 Mai, $0^h.6$. Gute Bilder.

№	Gruppen	Anzahl der Flecke	Anzahl der Poren	
31	I	10	12	
32	II	3	—	
29	III	43	48	
30	IV	48	58	
33	V	—	5	
34	VI	—	3	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
35	VII	9	8	
37	VIII	1	—	
38	IX	5	—	
	IX	119	134	253

⊙ 20 Mai, $5^h.8$. Gute Bilder.

№	Gruppen	Anzahl der Flecke	Anzahl der Poren	
32	I	1	—	
29	II	23	30	
30	III	38	47	
35	IV	7	6	
37	V	4	2	
38	VI	13	7	
39	VII	8	3	Behofte Flecke und Flecke ohne Hoh.
	VII	94	95	189

☾ 21 Mai, $3^h.4$. Schlechte Bilder.

№	Gruppen	Anzahl der Flecke	Anzahl der Poren	
29	I	21	—	
30	II	11	16	
35	III	30	40	
27	IV	7	—	
33	V	13	11	
39	VI	13	13	
	VI	95	80	175

♃ 24 Mai, $1^h.9$. Schlechte Bilder.

№	Gruppen	Anzahl der Flecke	Anzahl der Poren	
30	I	5	—	
35	II	13	19	
37	III	—	8	
38	IV	15	22	
39	V	23	23	
40	VI	1	—	Behofte Flecke.
41	VII	2	—	
	VII	59	72	131

♂ 29 Mai, $0^h.8$. Gute Bilder.

№	Gruppen	Anzahl der Flecke	Anzahl der Poren	
38	I	2	1	
39	II	4	4	
42	III	3	5	Zwei Flecke mit einem Hofe.
40	IV	1	5	Ein behofter Fleck.

♂ 29 Mai, $0^h.8$. Gute Bilder.

№	Gruppen	Anzahl der Flecke	Anzahl der Poren	
41	V	12	20	Zwei Flecke mit einem Hofe, Länge des Hofes=68" und des Kernes=42", die Breite nach dem Declinations-Kreise des Hofes=60" und des Kernes=19.
43	VI	3	5	Ein behofter Fleck, α=57", β=19".
44	VII	16	9	
45	VIII	1	1	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
46	IX	3	4	
	IX	45	53	98

♀ 1 Juni, $6^h.0$. Gute Bilder.

№	Gruppen	Anzahl der Flecke	Anzahl der Poren	
40	I	1	—	
41	II	2	8	α=106" β=30".
47	III	12	13	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
43	IV	5	16	α=109" β=45".
44	V	1	—	
46	VI	4	1	
48	VII	6	4	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
	VII	31	42	73

♄ 2 Juni, $6^h.0$. Mittelmässige Bilder.

№	Gruppen	Anzahl der Flecke	Anzahl der Poren	
41	I	3	3	Zwei Flecke mit einem Hofe, α=52".
47	II	4	20	
44	III	1	6	Flecke ohne Hof.
43	IV	14	8	Die Länge des Hofes unregelmässiger Form==100".
46	V	11	2	
49	VI	7	7	
48	VII	9	5	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
50	VIII	11	6	
	VIII	60	57	117

♃ 7 Juni, $5^h.7$. Mittelmässige Bilder.

№	Gruppen	Anzahl der Flecke	Anzahl der Poren	
49	I	6	—	Sechs Flecke mit zwei Höfen.
50	II	1	5	
48	III	10	9	
51	IV	16	23	
52	V	3	7	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
53	VI	14	25	
	VI	50	69	119

1894.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	☾	11	Juni, $5^{h}.6$.	Schlechte Bilder.
51	I	20	26	
52	II	7	17	
53	III	60	40	
54	IV	15	13	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
55	V	10	4	
56	VI	11	8	
	VI	**123**	**108**	**231**

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♂	12	Juni, $4^{h}.0$.	Sehr gute Bilder.
51	I	10	14	
52	II	15	29	
53	III	50	106	
54	IV	12	27	
55	V	15	14	
56	VI	20	13	
57	VII	2	1	Zwei Flecke mit einem Hofe.
58	VIII	1	1	Flecke ohne Hof.
	VIII	**125**	**205**	**330**

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♀	15	Juni, $1^{h}.6$.	Schlechte Bilder.
52	I	2	2	
51	II	1	—	
53	III	12	30	
54	IV	5	10	
59	V	18	20	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
55	VI	6	9	
56	VII	12	11	
58	VIII	1	—	
57	IX	3	2	Drei Flecke mit zwei Höfen.
60	X	13	11	Behofte Fleckengruppen; die Länge des grösseren Hofes = 71″ und des Kernes = 29″.
	X	**73**	**95**	**168**

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♂	19	Juni, $5^{h}.2$.	Schlechte Bilder.
59	I	3	2	
56	II	33	17	Grosse behofte Fleckengruppe; die Breite des Hofes nach dem Declinations-Kreise = 93″ und die Länge = 137″.
58	III	6	6	Behofte Fleckengruppen und Flecke ohne Hof.
61	IV	16	30	
57	V	5	5	
60	VI	32	54	Die Breite des Hofes nach dem Declinations-Kreise = 66″ und die Länge = 100″; die Länge der Gruppe = 233″.
62	VII	1	—	Behofter Fleck.
	VII	**96**	**114**	**210**

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	☾	25	Juni, $6^{h}.9$.	Sehr schlechte Bilder.
60	I	3	3	
63	II	5	2	Flecke ohne Hof.
64	III	6	8	Ein behofter Fleck; $\alpha = 44''$, $\beta = 20''$.
65	IV	1	8	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
66	V	6	5	
67	VI	5	3	
	VI	**26**	**29**	**55**

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♄	30	Juni, $3^{h}.9$.	Gute Bilder.
64	I	2	3	
65	II	2	1	
68	III	12	17	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
66	IV	4	16	Flecke ohne Hof.
67	V	5	5	
69	VI	—	7	
70	VII	6	4	
71	VIII	13	12	
72	IX	1	—	
	IX	**45**	**65**	**110**

1894.

♀ 18 Mai, $0^h.6$. Gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
31	I	10	12	
32	II	3	—	
29	III	43	48	
30	IV	48	58	
33	V	—	5	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
34	VI	—	3	
35	VII	9	8	
37	VIII	1	—	
38	IX	5	—	
	IX	**119**	**134**	**253**

⊙ 20 Mai, $5^h.8$. Gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
32	I	1	—	
29	II	23	30	
30	III	38	47	
35	IV	7	6	
37	V	4	2	
38	VI	13	7	
39	VII	8	3	Behofte Flecke und Flecke ohne Hoh.
	VII	**94**	**95**	**189**

☾ 21 Mai, $3^h.4$. Schlechte Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
29	I	21	—	
30	II	11	16	
35	III	30	40	
27	IV	7	—	
38	V	13	11	
39	VI	13	13	
	VI	**95**	**80**	**175**

♃ 24 Mai, $1^h.9$. Schlechte Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
30	I	5	—	
35	II	13	19	
37	III	—	8	
38	IV	15	22	
39	V	23	23	
40	VI	1	—	Behofte Flecke.
41	VII	2	—	
	VII	**59**	**72**	**131**

♂ 29 Mai, $0^h.8$. Gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
38	I	2	1	
39	II	4	4	
42	III	3	5	Zwei Flecke mit einem Hofe.
40	IV	1	5	Ein behofter Fleck.

♂ 29 Mai, $0^h.8$. Gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
41	V	12	20	Zwei Flecke mit einem Hofe, Länge des Hofes=68" und des Kernes=42", die Breite nach dem Declinations-Kreise des Hofes=60" und des Kernes=19.
43	VI	3	5	Ein behofter Fleck, α=57", β=19".
44	VII	16	9	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
45	VIII	1	1	
46	IX	3	4	
	IX	**45**	**53**	**98**

♀ 1 Juni, $6^h.0$. Gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
40	I	1	—	
41	II	2	8	α=106" β=30".
47	III	12	13	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
43	IV	5	16	α=109" β=45".
44	V	1	—	
46	VI	4	1	
48	VII	6	4	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
	VII	**31**	**42**	**73**

♄ 2 Juni, $6^h.0$. Mittelmässige Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
41	I	3	3	Zwei Flecke mit einem Hofe, α=52".
47	II	4	20	
44	III	1	6	Flecke ohne Hof.
43	IV	14	8	Die Länge des Hofes unregelmässiger Form==100".
46	V	11	2	
49	VI	7	7	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
48	VII	9	5	
50	VIII	11	6	
	VIII	**60**	**57**	**117**

♃ 7 Juni, $5^h.7$. Mittelmässige Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
49	I	6	—	Sechs Flecke mit zwei Höfen.
50	II	1	5	
48	III	10	9	
51	IV	16	23	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
52	V	3	7	
53	VI	14	25	
	VI	**50**	**69**	**119**

1894.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	☾	11	Juni, $5^h.6$.	Schlechte Bilder.
51	I	20	26	
52	II	7	17	
53	III	60	40	
54	IV	15	13	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
55	V	10	4	
56	VI	11	8	
	VI	123	108	231
	♂	12	Juni, $4^h.0$.	Sehr gute Bilder.
51	I	10	14	
52	II	15	29	
53	III	50	106	
54	IV	12	27	
55	V	15	14	
56	VI	20	13	
57	VII	2	1	Zwei Flecke mit einem Hofe.
58	VIII	1	1	Flecke ohne Hof.
	VIII	125	205	330
	♀	15	Juni, $1^h.6$.	Schlechte Bilder.
52	I	2	2	
51	II	1	—	
53	III	12	30	
54	IV	5	10	
59	V	18	20	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
55	VI	6	9	
56	VII	12	11	
58	VIII	1	—	
57	IX	3	2	Drei Flecke mit zwei Höfen.
60	X	13	11	Behofte Fleckengruppen; die Länge des grösseren Hofes = 71" und des Kernes=29".
	X	73	95	168
	♂	19	Juni, $5^h.2$.	Schlechte Bilder.
59	I	3	2	
56	II	33	17	Grosse behofte Fleckengruppe; die Breite des Hofes nach dem Declinations-Kreise=93" und die Länge=137".
58	III	6	6	Behofte Fleckengruppen und Flecke ohne Hof.
61	IV	16	30	
57	V	5	5	
60	VI	32	54	Die Breite des Hofes nach dem Declinations-Kreise = 66" und die Länge=100"; die Länge der Gruppe=233".
62	VII	1	—	Behofter Fleck.
	VII	96	114	210
	☾	25	Juni, $6^h.9$.	Sehr schlechte Bilder.
60	I	3	3	
63	II	5	2	Flecke ohne Hof.
64	III	6	8	Ein behofter Fleck; α= 44", β=20".
65	IV	1	8	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
66	V	6	5	
67	VI	5	3	
	VI	26	29	55
	♄	30	Juni, $3^h.9$.	Gute Bilder.
64	I	2	3	
65	II	2	1	
68	III	12	17	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
66	IV	4	16	Flecke ohne Hof.
67	V	5	5	
69	VI	—	7	
70	VII	6	4	
71	VIII	13	12	
72	IX	1	—	
	IX	45	65	110

1894.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♀	18	Mai,	$0^h.6$. Gute Bilder.
31	I	10	12	
32	II	3	—	
29	III	43	48	
30	IV	48	58	
33	V	—	5	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
34	VI	—	3	
35	VII	9	8	
37	VIII	1	—	
38	IX	5	—	
	IX	119	134	253

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	☉	20	Mai,	$5^h.8$. Gute Bilder.
32	I	1	—	
29	II	23	30	
30	III	38	47	
35	IV	7	6	
37	V	4	2	
38	VI	13	7	
39	VII	8	3	Behofte Flecke und Flecke ohne Hoh.
	VII	94	95	189

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	☾	21	Mai,	$3^h.4$. Schlechte Bilder.
29	I	21	—	
30	II	11	16	
35	III	30	40	
27	IV	7	—	
38	V	13	11	
39	VI	13	13	
	VI	95	80	175

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♃	24	Mai,	$1^h.9$. Schlechte Bilder.
30	I	5	—	
35	II	13	19	
37	III	—	8	
38	IV	15	22	
39	V	23	23	
40	VI	1	—	Behofte Flecke.
41	VII	2	—	
	VII	59	72	131

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♂	29	Mai,	$0^h.8$. Gute Bilder.
38	I	2	1	
39	II	4	4	
42	III	3	5	Zwei Flecke mit einem Hofe.
40	IV	1	5	Ein behofter Fleck.
41	V	12	20	Zwei Flecke mit einem Hofe, Länge des Hofes=68" und des Kernes=42", die Breite nach dem Declinations-Kreise des Hofes=60" und des Kernes=19.
43	VI	3	5	Ein behofter Fleck, α=57", β=19".
44	VII	16	9	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
45	VIII	1	1	
46	IX	3	4	
	IX	45	53	98

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♀	1	Juni,	$6^h.0$. Gute Bilder.
40	I	1	—	
41	II	2	8	α=106" β=30".
47	III	12	13	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
43	IV	5	16	α=109" β=45".
44	V	1	—	
46	VI	4	1	
48	VII	6	4	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
	VII	31	42	73

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♄	2	Juni,	$6^h.0$. Mittelmässige Bilder.
41	I	3	3	Zwei Flecke mit einem Hofe, α=52".
47	II	4	20	
44	III	1	6	Flecke ohne Hof.
43	IV	14	8	Die Länge des Hofes unregelmässiger Form==100".
46	V	11	2	
49	VI	7	7	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
48	VII	9	5	
50	VIII	11	6	
	VIII	60	57	117

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♃	7	Juni,	$5^h.7$. Mittelmässige Bilder.
49	I	6	—	Sechs Flecke mit zwei Höfen.
50	II	1	5	
48	III	10	9	
51	IV	16	23	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
52	V	3	7	
53	VI	14	25	
	VI	50	69	119

1894.

☾ 11 Juni, $5^{h}.6$. Schlechte Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
51	I	20	26	
52	II	7	17	
53	III	60	40	
54	IV	15	13	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
55	V	10	4	
56	VI	11	8	
	VI	123	108	231

♂ 12 Juni, $4^{h}.0$. Sehr gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
51	I	10	14	
52	II	15	29	
53	III	50	106	
54	IV	12	27	
55	V	15	14	
56	VI	20	13	
57	VII	2	1	Zwei Flecke mit einem Hofe.
58	VIII	1	1	Flecke ohne Hof.
	VIII	125	205	330

♀ 15 Juni, $1^{h}.6$. Schlechte Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
52	I	2	2	
51	II	1	—	
53	III	12	30	
54	IV	5	10	
59	V	18	20	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
55	VI	6	9	
56	VII	12	11	
58	VIII	1	—	
57	IX	3	2	Drei Flecke mit zwei Höfen.
60	X	13	11	Behofte Fleckengruppen; die Länge des grösseren Hofes = 71" und des Kernes=29".
	X	73	95	168

♂ 19 Juni, $5^{h}.2$. Schlechte Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
59	I	3	2	
56	II	33	17	Grosse behofte Fleckengruppe; die Breite des Hofes nach dem Declinations-Kreise=93" und die Länge=137".
58	III	6	6	Behofte Fleckengruppen und Flecke ohne Hof.
61	IV	16	30	
57	V	5	5	
60	VI	32	54	Die Breite des Hofes nach dem Declinations-Kreise = 66" und die Länge=100"; die Länge der Gruppe=233".
62	VII	1	—	Behofter Fleck.
	VII	96	114	210

☾ 25 Juni, $6^{h}.9$. Sehr schlechte Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
60	I	3	3	
63	II	5	2	Flecke ohne Hof.
64	III	6	8	Ein behofter Fleck; α= 44", β=20".
65	IV	1	8	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
66	V	6	5	
67	VI	5	3	
	VI	26	29	55

♄ 30 Juni, $3^{h}.9$. Gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
64	I	2	3	
65	II	2	1	
68	III	12	17	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
66	IV	4	16	Flecke ohne Hof.
67	V	5	5	
69	VI	—	7	
70	VII	6	4	
71	VIII	13	12	
72	IX	1	—	
	IX	45	65	110

1894.

3-tes Viertel.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	☾	2	Juli,	4h.8. Sehr gute Bilder.
1	I	4	13	= der Gruppe № 68
2	II	1	—	= № 66. (30-te Juni)
3	III	2	19	= № 70.
4	IV	2	4	Flecke ohne Hof.
5	V	—	4	
6	VI	3	30	= № 71.
7	VII	2	12	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
8	VIII	7	20	= № 72.
9	IX	1	1	
10	X	1	3	
	X	23	106	129

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♂	3	Juli,	5h.5. Schlechte Bilder.
1	I	—	1	
2	II	—	1	
3	III	—	4	
6	IV	4	13	
7	V	9	10	
8	VI	8	6	
10	VII	1	1	
9	VIII	3	—	Drei behofte Flecke.
11	IX	4	1	Vier Flecke mit zwei Höfen.
	IX	29	37	66

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	☾	9	Juli,	4h.3 Sehr gute Bilder.
7	I	—	1	
8	II	1	—	Behofter Fleck.
10	III	11	30	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
9	IV	18	51	
11	V	10	36	
12	VI	17	106	
13	VII	—	3	
	VII	57	227	284

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♂	10	Juli,	4h.2. Gute Bilder.
8	I	3	1	Drei Flecke mit einem Hofe.
10	II	6	3	
9	III	24	27	Die Länge des grösseren Hofes=35″.
11	IV	3	21	Ein behofter Fleck, Länge des Hofes=43″ und des Kernes=22″.
12	V	36	35	Die Längen der grossen Höfe=44″ und 35″.
13	VI	—	2	
14	VII	2	—	Behofte Flecke.
	VII	74	89	163

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♃	12	Juli,	3h.5. Sehr gute Bilder.
10	I	3	6	
9	II	16	10	Fünf Flecke mit zwei Höfen.
11	III	4	4	
15	IV	21	22	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
12	V	41	77	
13	VI	15	14	Flecke ohne Hof.
14	VII	20	21	Sieben behofte Fleckengruppen und Flecke ohne Hof.
16	VIII	1	—	Behofter Fleck.
	VIII	121	154	275

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♄	14	Juli,	1h.6. Sehr schlechte Bilder.
9	I	3	4	
11	II	3	5	
15	III	26	12	
12	IV	28	30	Die Länge des Hofes=90″.
13	V	—	10	
14	VI	17	6	
17	VII	14	10	Fünf Flecke mit drei Höfen.
16	VIII	2	1	
	VIII	93	78	171

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	⊙	15	Juli,	6h.3. Mittelmässige Bilder.
9	I	2	—	
11	II	1	1	
15	III	25	13	
12	IV	22	35	
14	V	28	15	
16	VI	10	14	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
17	VII	15	12	
	VII	103	90	193

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	☾	16	Juli,	5h.3. Gute Bilder.
15	I	22	20	
12	II	13	15	Die Länge des grösseren Hofes=84″.
14	III	31	22	
16	IV	28	36	
17	V	38	11	
18	VI	2	—	Behofte Flecke.
	VI	134	104	238

1894.

♂ 17 Juli, 4.8h. Gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
15	I	6	12	
12	II	11	12	
14	III	19	19	Zwei behofte Flecke; $\alpha_1 = 42''$, $\alpha_2 = 38''$.
16	IV	24	31	
17	V	29	40	
18	VI	5	1	
	VI	**94**	**115**	**209**

☿ 17 Juli, 23.0h. Gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
15	I	1	—	
12	II	4	3	
14	III	16	24	
16	IV	16	29	
17	V	27	51	
18	VI	7	7	Acht Flecke mit vier Höfen.
	VI	**71**	**114**	**185**

♃ 19 Juli, 3.4h. Gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
12	I	2	—	
14	II	13	15	
16	III	16	9	
17	IV	33	48	
18	V	11	6	
	V	**75**	**78**	**153**

♀ 20 Juli, 3.2h. Gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
14	I	6	12	
16	II	14	19	
17	III	30	56	
18	IV	10	10	Die Länge des grösseren Hofes=41″.
19	V	6	9	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
	V	**66**	**106**	**172**

♄ 21 Juli, 4.6h. Gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
14	I	2	1	
16	II	4	5	
17	III	31	56	
18	IV	14	12	
19	V	14	10	
20	VI	1	2	Ein behofter Fleck.
	VI	**66**	**86**	**152**

☉ 22 Juli, 6.8h. Sehr schlechte Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
14	I	2	—	
16	II	7	6	
17	III	13	10	
18	IV	12	8	
21	V	—	5	
19	VI	15	8	
20	VII	1	3	
	VII	**50**	**40**	**90**

☾ 22 Juli, 22.5h. Schlechte Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
14	I	2	—	
16	II	4	5	
17	III	9	9	
18	IV	10	32	Vier grosse behofte Flecke.
21	V	2	11	
19	VI	20	10	
20	VII	1	5	
22	VIII	1	3	Ein behofter Fleck.
23	IX	—	2	} Flecke ohne Hof.
24	X	1	—	}
	X	**50**	**77**	**127**

♂ 24 Juli, 6.6h. Mittelmässige Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
16	I	2	4	
18	II	13	30	
19	III	15	13	
20	IV	8	7	
23	V	6	6	
22	VI	7	8	
24	VII	3	2	
	VII	**54**	**70**	**124**

☿ 25 Juli, 5.3h. Gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
18	I	8	33	
19	II	15	22	
20	III	6	11	
23	IV	12	17	
22	V	5	3	
24	VI	1	2	
	VI	**47**	**88**	**135**

♄ 28 Juli, 5.1h. Sehr schlechte Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
18	I	5	7	
19	II	1	1	Ein behofter Fleck; $\alpha = 39''$.

1894.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
♄		28 Juli, $5^h.1$. Sehr schlechte Bilder.		
20	III	4	5	$\alpha = 40''$.
23	IV	1	1	
22	V	1	1	$\alpha = 33''$.
	V	12	15	27

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
☾		30 Juli, $6^h.3$. Schlechte Bilder.		
19	I	1	4	
20	II	1	6	
22	III	3	7	
25	IV	5	11	Flecke ohne Hof.
26	V	14	19	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
	V	24	47	71

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
♂		31 Juli, $6^h.4$. Gute Bilder.		
19	I	—	1	
20	II	4	4	
27	III	—	4	
22	IV	3	1	
25	V	—	8	
28	VI	2	2	Ein behofter Fleck.
26	VII	41	47	
	VII	50	67	117

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
♃		2 August, $6^h.0$. Schlechte Bilder.		
22	I	1	—	
20	II	1	—	
29	III	6	6	} Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
26	IV	46	68	
28	V	8	8	
30	VI	4	4	
31	VII	4	2	
32	VIII	6	3	
	VIII	76	91	167

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
♂		4 August, $3^h.3$. Schlechte Bilder		
29	I	1	2	
26	II	38	47	
28	III	4	6	
30	IV	1	2	
31	V	6	10	
32	VI	2	4	
	VI	52	71	123

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
☾		6 August. $5^h.6$. Gute Bilder.		
26	I	35	42	
30	II	2	18	
31	III	12	11	
32	IV	1	8	Flecke ohne Hof.
	IV	50	71	121

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
♂		7 August. $3^h.3$. Gute Bilder.		
26	I	30	41	
33	II	7	9	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
30	III	1	5	
32	IV	—	5	
31	V	8	9	
34	VI	2	1	Zwei behofte Flecke.
	VI	48	70	118

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
☿		8 August, $4^h.1$. Sehr gute Bilder.		
26	I	20	30	
33	II	—	11	
35	III	26	27	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
31	IV	3	7	
34	V	5	3	
	V	54	78	132

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
♃		9 August, $4^h.7$. Gute Bilder.		
26	I	20	15	
35	II	17	17	
31	III	1	1	
34	IV	6	1	
	IV	44	44	88

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
♄		18 August, $6^h.0$. Gute Bilder.		
34	I	1	1	
36	II	1	4	Ein behofter Fleck.
37	III	41	62	Behofte Fleckengruppen. behofte Flecke und Flecke ohne Hof; die Länge der Gruppe nach den Declinations - Kreise $= 144''$.
38	IV	2	4	Ein behofter Fleck.
39	V	4	4	} Flecke ohne Hof.
40	VI	—	8	
41	VII	1	1	Ein behofter Fleck $\alpha = 26''$.
42	VIII	4	2	} Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
43	IX	2	—	
	IX	56	86	142

1894.

♂ 21 August, $3^h.6$. Mittelmässige Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
44	I	1	—	Behofter Fleck.
37	II	16	19	Die Länge der Gruppe = 105″.
38	III	1	—	
40	IV	10	9	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
41	V	3	—	Drei Flecke mit einem Hofe.
42	VI	3	2	
43	VII	1	2	
	VII	**35**	**32**	**67**

♀ 24 August, $1^h.9$. Sehr schlechte Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
41	I	1	2	
45	II	1	3	Ein behofter Fleck.
43	III	1	—	
	III	**3**	**5**	**8**

☿ 28 August, $23^h.0$. Gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
46	I	12	14	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
47	II	9	10	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
	II	**21**	**24**	**45**

♀ 30 August, $22^h.4$. Schlechte Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
46	I	3	3	
48	II	—	23	Flecke ohne Hof.
47	III	10	10	
49	IV	2	7	Zwei kleine behofte Flecke.
	IV	**15**	**43**	**58**

☾ 3 September, $4^h.6$. Sehr gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
46	I	6	7	
50	II	4	5	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
47	III	28	36	
49	IV	2	12	
51	V	8	9	Flecke ohne Hof.
	V	**48**	**69**	**117**

♃ 6 September, $4^h.8$. Sehr schlechte Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
47	I	5	2	
49	II	9	8	
51	III	11	12	
52	IV	2	—	
53	V	9	4	
54	VI	2	1	
	VI	**38**	**27**	**65**

☾ 10 September, $1^h.9$. Sehr gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
51	I	2	14	
55	II	3	1	Drei Flecke mit zwei kleinen Höfen.
56	III	3	4	Flecke ohne Hof.
52	IV	5	8	Bohofte Flecke und Flecke ohne Hof.
53	V	42	47	Bohofte Flecke und Flecke ohne Hof.
57	VI	14	14	Bohofte Flecke und Flecke ohne Hof.
54	VII	4	3	Bohofte Flecke und Flecke ohne Hof.
58	VIII	7	4	Bohofte Flecke und Flecke ohne Hof.
59	IX	2	1	Bohofte Flecke und Flecke ohne Hof.
60	X	4	7	Bohofte Flecke und Flecke ohne Hof.
61	XI	1	2	Flecke ohne Hof.
	XI	**87**	**105**	**192**

☿ 19 September, $4^h.2$. Schlechte Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
62	I	—	4	
63	II	—	3	
64	III	19	20	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
65	IV	7	14	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
66	V	2	2	Flecke ohne Hof.
67	VI	—	4	Flecke ohne Hof.
68	VII	2	2	Zwei behofte Flecke.
	VII	**30**	**49**	**79**

♄ 22 September, $3^h.9$. Gute Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
64	I	9	9	
65	II	2	—	
68	III	3	7	
69	IV	1	4	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
70	V	3	6	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
	V	**18**	**26**	**44**

☉ 23 September, $2^h.3$. Schlechte Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
64	I	5	1	
65	II	3	—	Drei Flecke mit einem Hofe.
68	III	3	7	
69	IV	2	8	
70	V	—	15	Flecke ohne Hof.
71	VI	1	1	Ein behofter Fleck.
	VI	**14**	**32**	**46**

♀ 28 September, $5^h.0$. Schlechte Bilder.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
69	I	16	14	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
68	II	1	—	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
71	III	3	3	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
72	IV	4	5	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
	IV	**24**	**22**	**46**

1894.

4-tes Viertel.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♂	2		October, $3^{h}.0$. Schlechte Bilder.
1	I	1	—	= der Gruppe № 72 28-te Septembre; ein behofter Fleck, α = 37″.
2	II	21	25	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
3	III	9	12	
4	IV	1	2	
	IV	32	39	71
	☿	3		October, $4^{h}.0$. Schlechte Bilder.
5	I	1	6	
1	II	1	2	
2	III	24	24	
3	IV	32	21	
4	V	5	17	
	V	63	70	133
	♀	5		October, $0^{h}.2$. Gute Bilder.
1	I	8	—	
2	II	26	39	
3	III	84	81	Die Länge der Gruppe = 289″.
4	IV	11	13	
	IV	124	138	257
	⊙	6		October, $23^{h}.0$. Gute Bilder.
1	I	1	—	
2	II	5	6	
3	III	80	162	Die Länge der Gruppe = 295″.
4	IV	9	7	
6	V	14	8	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
	V	109	183	292
	☾	8		October, $1^{h}.1$. Gute Bilder.
1	I	1	—	
2	II	1	—	
3	III	100	158	Die Länge der Gruppe = 295″.
4	IV	5	6	
6	V	14	18	
	V	121	182	303
	♂	9		October, $1^{h}.2$. Gute Bilder.
1	I	1	—	
3	II	84	113	Die Länge der Gruppe = 303″.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzah. der Poren.	
	♂	9		October, $1^{h}.2$. Gute Bilder.
4	III	2	5	
6	IV	20	18	
	IV	107	136	243
	☿	10		October, $3^{h}.6$. Schlechte Bilder.
3	I	76	106	Die Länge der Gruppe = 265″.
4	II	2	3	
6	III	33	25	
7	IV	1	2	Kleine Flecke.
	IV	112	138	250
	♃	11		October, $2^{h}.2$. Sehr schlechte Bilder.
3	I	48	65	
4	II	5	—	Fünf Flecke mit zwei Höfen.
6	III	30	17	
	III	83	82	165
	♂	16		October, $1^{h}.1$. Sehr gute Bilder.
8	I	6	9	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
6	II	13	19	
9	III	20	16	Flecke ohne Hof.
10	IV	1	—	
11	V	—	5	
12	VI	—	5	
	VI	22	44	66
	♂	23		October, $4^{h}.1$ Sehr schlechte Bilder.
13	I	3	1	Ein behofter Fleck.
14	II	10	15	Kleine behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
15	III	8	10	
16	IV	1	—	
17	V	5	4	
	V	27	30	57
	⊙	28		October, $1^{h}.0$. Gute Bilder.
13	I	1	—	
15	II	8	7	
18	III	11	18	Kleine behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
19	IV	1	1	
20	V	1	—	
21	VI	4	4	
	VI	26	30	56

1884.

№	Gruppen.	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♀	1		November. 23.9^{h}. Sehr schlechte Bilder.
22	I	3	—	Kleine behofte Flecke.
20	II	—	7	
21	III	6	6	
23	IV	2	—	Behofte Flecke.
24	V	1	—	
	V	12	13	25
	♄	3		November, 3.3^{h}. Sehr gute Bilder.
20	I	14	31	Flecke ohne Hof.
21	II	3	—	Drei Flecke mit einem Hofe.
23	III	14	15	Fünf Flecke mit zwei Höfen.
24	IV	12	17	Kleine behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
25	V	4	1	
	V	47	64	111
	⊙	4		November, 2.5^{h}. Sehr schlechte Bilder.
20	I	3	5	
21	II	1	1	Ein behofter Fleck.
23	III	6	6	Zwei behofte Flecke.
24	IV	12	4	
25	V	4	4	
	V	26	20	46
	☾	5		November, 2.7^{h}. Gute Bilder.
20	I	2	2	
21	II	6	5	
23	III	16	9	
24	IV	17	10	
25	V	6	5	Behofte Fleckengruppe und Flecke ohne Hof.
	V	48	31	79
	♂	6		November, 3.1^{h}. Sehr gute Bilder.
20	I	2	5	
21	II	7	10	
23	III	27	41	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
26	IV	15	19	
24	V	7	8	
25	VI	9	9	
	VI	67	92	159

№	Gruppen	Anzahl der Flecke.	Anzahl der Poren.	
	♀	9		November, 2.4^{h}. Sehr schlechte Bilder.
23	I	2	1	
26	II	16	6	
25	III	7	6	
27	IV	3	3	Kleine behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
28	V	7	4	
	V	35	20	55
	♂	27		Novembre, 2.6^{h}. Sehr schlechte Bilder.
29	I	5	8	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
30	II	4	1	
31	III	9	9	
32	IV	8	5	
33	V	3	1	
34	VI	9	8	
	VI	38	32	170
	☿	12		December, 2.1^{h}. Sehr schlechte Bilder.
35	I	15	25	Behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
36	II	1	3	
	II	16	28	44
	☿	19		December, 1.8^{h}. Sehr schlechte Bilder.
37	I	6	11	Kleine behofte Flecke und Flecke ohne Hof.
38	II	28	35	
39	III	3	1	
	III	37	47	84
	⊙	23		December, 0.8^{h}. Sehr schlechte Bilder.
38	I	33	34	
39	II	10	4	
40	III	3	2	
41	IV	2	2	Zwei kleine behofte Flecke.
42	V	2	2	Flecke ohne Hof.
	V	50	44	94

BEOBACHTUNGEN VON PROTUBERANZEN.

1894.

TAFEL II.

	P	H	B
♃	5 April, $3^h.0$.		
a	125°	12"	1°
b	155	65	8
c	187	31	6
d	263	30	1
e	286	14	2
♀	13 April, $2^h.9$.		
a	122	31	4
b	142	41	4
c	155	19	2
d	193	35	10
e	263	22	10
f	285	22	1
g	316	31	4
h	326	21	3
i	358	40	4
♄	14 April, $5^h.5$.		
a	140	28	3
b	157	27	4
c	187	26	3
d	270	52	20
☾	16 April, $2^h.5$.		
a	97	22	0
b	111	35	2
c	117	26	1
d	148	47	7
e	260	44	5
f	305	30	13
☿	18 April, $5^h.6$.		
a	129	35	1
b	224	21	1
c	259	29	6
d	267	15	3
e	276	15	1
☾	30 April, $4^h.4$.		
a	50	42	5
b	82	36	3
c	93	65	14
d	184	33	1
e	194	23	2
f	218	32	4
g	248	13	1
h	282	50	2
i	313	70	1

	P	H	B
♀	3 Mai, $22^h.7$.		
a	53°	29"	1°
b	68	27	1
c	76	35	2
d	222	62	2
e	259	14	3
f	330	39	1
☉	20 Mai, $5^h.0$.		
a	10	27	1
b	37	15	0
c	87	63	5
d	101	28	5
e	108	20	1
f	152	36	0
g	184	24	8
h	218	39	2
i	317	20	10
♂	22 Mai, $5^h.4$.		
a	37	34	1
b	110	13	1
c	123	29—106	2
d	182	33	5
e	236	35	2
f	264	7	5
g	290	33	1
h	297	13	1
i	304	35	0
k	313	31	2
l	322	85	13
m	341	16	2
♃	24 Mai, $0^h.0$.		
a	135	20	1
b	182	60	2
c	207	19	3
d	218	17	1
e	267	11	1
f	282	34	8
g	300	24	14
h	326	94	16
♀	1 Juni, $5^h.0$.		
a	15	38	0
b	20	26	0
c	63	22	6
d	95	21	2
e	128	19	8
f	181	20	3
g	236	9	0

1894.

TAFEL II.

	P	H	B
♄	2 Juni, $5^{h}.9$.		
a	96°	48″	3°
b	131	10	3
c	186	11	0
d	242	25	3
e	275	58	1
f	284	14	1
g	289	13	1
h	299	12	1
i	305	20	1
☉	3 Juni, $6^{h}.2$.		
a	8	24	1
b	21	47	0
c	28	51	0
d	32	59	0
e	74	20	2
f	84	14	3
g	100	24	10
h	133	15	5
i	180	22	6
k	244	22	8
l	255	60	3
m	290	52	3
♀	15 Juni, $0^{h}.1$.		
a	92	41	20
b	170	33	1
c	199	28	3
d	251	16	4
e	266	10	1
f	289	20	1
g	319	31	6
♂	19 Juni, $6^{h}.1$.		
a	87	28	1
b	117	86	1
c	127	33	7
d	171	22	3
e	197	49	10
f	244	19	5
g	288	20	2
h	310	42	1
i	342	30	1
♀	22 Juni, $3^{h}.5$.		
a	1	33	1
b	73	26	1
c	88	28	2
d	122	41	9
e	193	67	12

	P	H	B
♀	22 Juni, $3^{h}.5$.		
f	204°	31″	5°
g	257	43	2
h	282	80	0
i	289	13	2
k	323	20	2
☾	25 Juni, $6^{h}.0$.		
a	65	94	3
b	73	39	1
c	95	34	4
d	125	17	0
e	132	61	5
f	138	14	1
g	144	28	4
h	186	60	5
i	197	46	5
k	203	40	4
l	246	31	2
m	260	27	1
n	333	43	1
o	356	35	1
♄	30 Juni, $5^{h}.1$.		
a	52	38	1
b	86	62	2
c	93	31	1
d	97	17	1
e	117	86	16
f	168	29	1
g	177	88	0
h	184	99	1
i	203	21	3
k	225	44	8
l	268	21	1
m	295	39	3
n	303	29	3
o	308	55	1
☾	2 Juli, $5^{h}.8$.		
a	43	81	1
b	52	38	8
c	74	17	2
d	83	38	1
e	99	147	1
f	125	45	12
g	176	30	0
h	199	13	3
i	255	33	7
k	281	17	2
l	292	10	1

1894.

TAFEL II.

	P	H	B
♂	3 Juli, $4^{h}.2$.		
a	41°	68″	2°
b	50	69	2
c	60	48	9
d	69	19	1
e	79	34	10
f	98	151	2
♂	3 Juli, $4^{h}.2$.		
g	122°	29″	1°
h	127	28	6
i	216	57	1
k	239	42	5
l	258	14	9
m	340	16	1

TAFEL III.

	P	H	B
♂	10 Juli, $3^{h}.8$.		
a	47	63	2
b	118	92	1
c	164	57	1
d	194	18	5
e	242	25	1
f	254	13	2
g	258	14	2
h	265	41	0
i	346	12	0
♃	12 Juli, $4^{h}.2$.		
a	82	28	3
b	107	17	5
c	116	31	1
d	164	36	4
e	192	10	3
f	228	21	3
g	241	15	5
h	253	13	1
i	258	14	3
k	307	39	4
♀	13 Juli, $3^{h}.4$.		
a	60	42	5
b	161	33	3
c	193	18	1
d	226	20	1
e	250	39	2
f	271	31	5
g	283	20	7
h	305	34	2
i	312	26	4
♄	13 Juli, $23^{h}.9$.		
a	22	38	3
b	57	47	4
c	100	17	1
d	139	27	1
e	161	35	0
f	166	15	1
g	190	17	1
♄	13 Juli, $23^{h}.9$.		
h	226	10	1
i	240	56	4
k	271	14	1
l	310	32	7
☉	15 Juli, $7^{h}.0$.		
a	3	20	1
b	20	37	5
c	51	16	1
d	73	23	2
e	84	14	1
f	91	28	1
g	98	21	2
h	120	27	4
i	156	46	2
k	189	28	1
l	274	14	1
m	301	18	1
n	309	30	3
o	341	25	1
☾	16 Juli, $4^{h}.6$.		
a	0	20	5
b	19	47	6
c	101	14	3
d	110	27	1
e	120	55	4
f	157	54	3
g	192	40	2
h	232	28	7
i	250	33	2
k	280	14	3
l	284	24	1
m	290	65	0
n	301	18	4
o	312	21	2
p	340	29	1
♂	17 Juli, $3^{h}.6$.		
a	18	26	4
b	96	14	2
c	118	68	7

1894.

TAFEL III.

	P	H	B
♂	17 Juli, $3^{h}.6$.		
d	156°	17″	1°
e	161	51	0
f	166	30	1
g	183	8	1
h	190	36	2
i	228	26	7
k	248	46	5
l	303	18	1
m	339	15	1
☿	17 Juli, $22^{h}.0$.		
a	18	24	3
b	116	101	4
c	131	16	1
d	160	20	4
e	189	37	3
f	235	17	3
g	245	44	4
♃	19 Juli, $4^{h}.1$.		
a	60	12	2
b	71	93	2
c	79	21	3
d	88	21	2
e	159	18	2
f	187	46	4
g	250	26	3
h	266	31	7
i	276	17	1
k	307	39	6
l	334	9	0
m	353	26	2
♀	20 Juli, $2^{h}.3$.		
a	13	47	1
b	78	7	1
c	158	23	5
d	178	15	2
e	185	37	7
f	248	59	3
g	263	21	3
h	268	25	3
i	285	17	2
k	310	24	3
l	315	12	2
m	323	17	1
n	354	40	4
♄	21 Juli, $6^{h}.3$		
a	10	67	3
b	79	21	3

	P	H	B
♄	21 Juli, $6^{h}.3$.		
c	96°	14″	3°
d	108	10	4
e	133	26	5
f	155	26	5
g	181	55	10
h	258	21	3
i	264	14	5
k	309	17	1
⊙	22 Juli, $5^{h}.9$.		
a	6	66	3
b	61	17	4
c	104	14	3
d	111	10	1
e	159	36	3
f	181	44	9
g	234	28	1
h	301	12	5
i	314	41	2
k	352	47	6
☾	22 Juli, $21^{h}.3$.		
a	7	77	1
b	59	37	2
c	63	37	2
d	85	18	1
e	119	46	2
f	140	27	1
g	157	28	2
h	180	38	9
i	235	49	4
k	257	17	1
l	308	28	0
m	314	33	0
n	352	60	7
♂	24 Juli, $4^{h}.0$.		
a	79	28	3
b	92	14	5
c	113	78	9
d	141	13	1
e	158	24	2
f	166	17	1
g	181	55	4
h	232	62	9
i	269	42	4
k	285	27	4
l	312	21	3
m	347	21	0
n	355	45	1
o	358	35	0

1894.

TAFEL III.

☿ 25 Juli, $4^{h}.1$.

	P	H	B
a	42°	24″	2°
b	49	32	2
c	73	37	12
d	87	18	9
e	106	64	2
f	134	20	1
g	157	30	3
h	161	25	2
i	164	28	3
k	172	27	1
l	179	77	5
m	223	17	2
n	228	76	4
o	266	71	9
p	331	17	3
r	350	43	1
s	357	15	1

♂ 31 Juli, $5^{h}.6$.

	P	H	B
a	31	25	5
b	53	40	16
c	82	42	4
d	88	21	0
e	113	155	2
f	153	39	1
g	161	61	3
h	165	61	2
i	176	44	9
k	226	15	5
l	247	30	4
m	255	21	3

♄ 4 August, $3^{h}.7$.

	P	H	B
a	32	38	5
b	97	14	1
c	104	14	1
d	158°	27″	1°
e	176	253	3
f	239	37	5

⊙ 4 August, $23^{h}.4$.

	P	H	B
a	32	46	7
b	45	25	3
c	87	18	1
d	100	35	2
e	111	77	5
f	181	55	2
g	208	34	1
h	229	24	1
i	234	61	5
k	283	42	4

☾ 6 August, $4^{h}.1$.

	P	H	B
a	28	38	5
b	36	38	0
c	43	15	2
d	72	34	4
e	97	36	1
f	107	110	5
g	166	17	4
h	233	17	1
i	262	14	4
k	283	7	2
l	288	21	1

♂ 7 August, $3^{h}.9$.

	P	H	B
a	29	28	1
b	34	28	0
c	73	79	9
d	108	82	5
e	229	22	5
f	246	20	4
g	288	20	3

TAFEL IV.

♃ 9 August, $5^{h}.5$.

	P	H	B
a	61	25	1
b	77	14	1
c	178	22	1
d	244	16	1
e	260	21	1
f	270	22	3
g	277	14	2
h	293	33	4

♂ 21 August, $5^{h}.8$.

	P	H	B
a	0	110	6
b	39	56	1
c	105	71	1
d	147	28	5
e	163	19	2
f	168	20	2
g	173	21	2
h	221	71	14
i	257	114	14

. 1894.

TAFEL IV.

♀ 23 August, $23^{h}.6$.

	P	H	B
a	30°	22″	1°
b	58	25	8
c	104	43	6
d	125	15	1
e	238	37	1
f	259	13—130	1
g	282	22	1

☿ 28 August, $23^{h}.5$.

	P	H	B
a	23	14	1
b	104	11	1
c	111	55	3
d	167	25	3
e	212	55	2
f	232	58	7
g	318	35	3

♀ 30 August, $21^{h}.8$.

	P	H	B
a	25	16	2
b	41	11	0
c	68	33	0
d	81	45	1
e	162	45	5
f	216	17	6
g	240	26	0
h	278	22	0

☾ 3 September, $5^{h}.2$.

	P	H	B
a	58	54	26
b	93	82	23
c	155	59	5
d	168	46	5
e	199	17	1
f	219	80	1
g	235	55	1
h	243	59	4

☿ 19 September, $4^{h}.9$.

	P	H	B
a	53	18	5
b	71	70	15
c	82	70	1
d	99	30	5
e	133	27	6
f	330	11	2

♄ 22 September, $4^{h}.9$.

	P	H	B
a	49	23	6
b	63	13	2
c	69	21	2
d	78	95	0
e	116	27	2

♄ 22 September, $4^{h}.9$.

	P	H	B
f	156°	19″	6°
g	241	13	4
h	261	15	2
i	352	30	2

☉ 23 September, $1^{h}.8$.

	P	H	B
a	49	57	5
b	88	15	5
c	118	26	7
d	204	24	3
e	215	60	11
f	226	38	8
g	238	38	2
h	265	13	5
i	351	21	1

♄ 28 September, $22^{h}.5$.

	P	H	B
a	14	23	9
b	66	69	8
c	84	45	4
d	90	22	1
e	145	48	1
f	157	32	2
g	253	21	0
h	259	44	1

☿ 3 October, $4^{h}.8$.

	P	H	B
a	12	12	1
b	60	26	1
c	67	87	0
d	74	14	2
e	144	18	1
f	149	20	1
g	158	28	1
h	189	16	3
i	204	51	2
k	235	58	19
l	265	30	7
m	284	15	1

♃ 4 October, $4^{h}.1$.

	P	H	B
a	24	12	0
b	43	26	3
c	55	15	3
d	68	21	2
e	76	65	0
f	169	19	2

♀ 5 October, $1^{h}.4$.

	P	H	B
a	37	45	11
b	105	36	5
c	156	28	2

1894.

TAFEL IV.

	P	H	B
♀	5 October,	1.4.[h]	
d	163°	17″	3°
e	221	12	1
f	227	11	0
g	232	55	0
h	246	22	2
i	282	15	2
☾	8 October,	2.1.[h]	
a	40	38	3
b	68	28	7
c	98	30	8
d	148	24	5
e	158	30	3
f	198	21	2
g	227	108	0
h	263	58	13
i	275	30	1
♂	9 October,	2.0.[h]	
a	34	33	7
b	68	28	3
c	101	22	3
d	148	28	5
e	154	26	3
f	160	31	2
g	197	29	6
h	227	11	1
i	266	16	1
k	296	21	2
l	316	10	1
☿	10 October,	4.3.[h]	
a	27	17	2
b	52	24	1
c	103	54	7
d	147	37	6
e	159	43	0
f	163	9	1

	P	H	B
☿	10 October,	4.3.[h]	
g	196°	43″	1°
h	223	15	1
i	234	48	2
k	295	36	7
♃	11 October,	1.4.[h]	
a	158	45	0
b	194	39	2
c	238	44	9
d	295	36	4
♂	16 October,	1.4.[h]	
a	51	14	4
b	70	49	10
c	81	66	0
d	104	43	7
e	153	27	5
f	219	33	3
g	231	23	9
h	273	22	1
i	335	56	2
k	345	46	2
⊙	28 October,	1.6.[h]	
a	96	44	2
b	154	28	3
c	166	37	2
d	247	27	2
e	263	29	1
f	280	57	5
♀	1 November,	22.9.[h]	
a	35	84	1
b	50	22	8
c	209	91	17
d	258	37	5
e	277	57	7
f	283	39	3

TAFEL V.

	P	H	B
⊙	4 November,	1.9.[h]	
a	39	50	4
b	75	49	0
c	96	14	0
d	140	19	3
e	192	33	5
f	242	63	0
g	248	30	5
h	275	25	7
i	286	35	2

	P	H	B
☾	5 November,	3.4.[h]	
a	59	19	0
b	91	22	1
c	104	56	1
d	152	41	4
e	192	16	2
f	213	20	3
g	226	67	2
h	251	81	0

1894.

TAFEL V.

♂ 6 November, $2^{h}.1$.

	P	H	B
a	51°	17″	0°
b	88	29	1
c	106	14	2
d	215	57	5
e	225	23	1
f	238	55	0
g	264	36	9
h	338	19	0

♀ 9 November, $3^{h}.7$.

	P	H	B
a	40	23	3
b	47	31	5
c	66	33	4
d	84	36	2
e	99	14	1
f	193	17	1
g	216	34	3
h	246	59	9
i	258	49	2
k	279	21	3
l	292	39	8

♂ 27 November, $1^{h}.3$.

	P	H	B
a	22	67	3
b	61	24	1

♂ 27 November, $1^{h}.3$.

	P	H	B
c	105°	34″	0°
d	229	11	2
e	238	12	2
f	254	81	2
g	278	21	7
h	284	20	0
i	292	27	4

☿ 19 December, $2^{h}.1$.

	P	H	B
a	65	12	1
b	222	23	2
c	242	24	5
d	255	46	3
e	276	82	—

☉ 22 December, $23^{h}.9$.

	P	H	B
a	69	45	0
b	79	34	5
c	113	82	11
d	236	74	8
e	245	37	5
f	256	27	0
g	265	48	2
h	290	32	12

In den folgenden Tabellen sind verzeichnet.

1) die Vertheilung des verschiedenen Fleckengruppen, deren Breiten bestimmt wurden nach den Zonen von 10°:

Breiten.	April.	Mai.	Juni.	2-tes Viertel.	Juli.	August.	September.	3-tes Viertel.	October.	November.	December.	4-tes Viertel.	1894 Jahr.
	9	16	13	33	11	9	13	30	11	6	4	20	98
+40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+30	2	2	0	3	0	0	2	2	1	1	0	2	9
+20	6	11	7	20	6	4	6	14	5	4	0	8	49
+10	1	3	6	10	5	5	5	14	5	1	4	10	40
0													
—10	2	6	8	12	2	2	4	7	4	3	0	6	35
—20	5	7	7	18	9	11	5	23	4	5	4	13	68
—30	2	2	3	6	1	2	0	2	0	1	0	1	11
—40	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	10	15	18	37	12	15	9	32	8	9	4	20	116

2) die Vertheilung der Protuberanzen:

Breiten.	April.	Mai.	Juni.	2-tes Viertel.	Juli.	August.	September.	3-tes Viertel.	October.	November.	December.	4-tes Viertel.	1894 Jahr.
	10	19	38	67	93	33	13	139	28	26	6	60	322
+90	0	1	5	6	11	0	1	12	1	1	0	2	20
+80	0	2	1	3	7	1	2	10	2	0	0	2	17
+70	2	0	3	5	9	1	0	10	0	0	0	0	17
+60	0	2	1	3	6	0	0	6	4	1	0	5	16
+50	0	1	3	4	12	9	1	22	0	1	0	1	31
+40	1	4	5	10	11	7	0	18	6	7	0	13	53
+30	2	4	6	12	11	5	0	16	7	5	1	13	54
+20	3	1	4	8	9	3	7	19	4	6	3	13	52
+10	2	4	10	16	17	7	2	26	4	5	2	11	62
0													
—10	3	2	6	11	14	2	6	22	9	4	2	15	57
—20	4	1	4	9	19	8	5	32	7	2	2	11	63
—30	5	3	10	18	13	7	5	25	3	6	2	11	61
—40	7	1	2	10	18	9	1	28	5	8	0	13	60
—50	2	1	6	9	4	2	2	8	6	0	1	7	28
—60	0	1	0	1	5	1	2	8	1	3	0	4	14
—70	3	1	1	5	0	0	1	1	0	0	0	0	18
—80	3	5	8	16	31	6	2	39	5	1	0	6	70
—90	1	1	7	9	14	5	3	22	13	1	0	14	46
	28	16	44	88	118	40	27	185	49	25	7	81	417

Mit Zuhilfenahme der Zahlen und Breiten der Flecke und Protuberanzen bekommen wir folgende Resultate.

1) für die Flecke:

	Anzahl der Beobachtungstage.	Mittlere tägliche Anzahl der Gruppen.	Mittlere tägliche Anzahl der Flecke.	Grösste tägliche Anzahl der Flecke.	Relativ-zahlen.	Mittlere nördliche Breite.	Mittlere südliche Breite.	Mittlere Breite.
April	9	5·1	69·6	115	120·4	+15°·5	—17°·1	16°·3
Mai	13	7·2	138·8	253	210·3	+14·6	—12·2	13·4
Juni	9	7·4	157·0	330	231·4	+10·7	—10·5	10·6
2-tes Viertel . . .	31	6·6	124·0	330	190·4	+13·1	—13·0	13·1
Juli	20	6·8	154·1	284	222·6	+11·2	—13·5	12·4
August	11	5·2	97·2	167	149·0	+11·8	—15·2	13·5
September	7	6·3	84·1	192	147·0	+13·8	—10·0	11·9
3-tes Viertel . . .	38	6·3	124·7	284	197·1	+12·3	—13·2	12·6
October	11	4·6	172·1	303	218·5	+11·5	— 9·6	10·5
November	7	5·3	77·9	159	130·7	+14·6	—12·5	13·5
December	3	3·3	76·3	94	107·3	+ 6·2	—15·0	10·6
4-tes Viertel . . .	21	4·7	126·7	303	173·3	+11·2	—12·0	11·6
1894 Jahr	110	6·3	124·5	330	178·1	+12·3	—12·6	12·4

2) für die Protuberanzen:

	Anzahl der Beobachtungstage.	Mittlere tägliche Anzahl der Protuberanzen.	Mittlere Höhe.	Grösste Höhe.	Mittlere Länge der Protuberanzenbasis	Mittlere nördliche Breite.	Mittlere südliche Breite.	Mittlere Breite.
April	6	6·3	32″	70″	4°·3	+27°·9	—37°·4	32°·5
Mai	4	8·7	32	106	3·5	+34·8	—46·3	40·5
Juni	8	10·2	35	99	3·1	+35·1	—44·3	39·7
2-tes Viertel . . .	18	8·6	34	106	3·5	+33·9	—42·4	38·1
Juli	18	11·7	34	155	3·1	+40·7	—44·2	42·4
August	9	8·1	38	253	3·0	+29·4	—40·2	34·8
September	5	8·0	38	95	5·0	+29·9	—34·8	32·3
3-tes Viertel . . .	32	10·1	35	253	3·3	+37·0	—41·9	39·5
October	9	8·6	32	108	3·3	+32·4	—44·7	38·6
November	6	8·5	37	91	3·1	+24·9	—31·5	28·2
December	2	6·5	43	82	4·1	+12·9	—21·8	17·3
4-tes Viertel . . .	17	8·3	35	108	3·3	+27·2	—38·7	33·0
1894 Jahr	80	9·2	35	253	3·3	+32·9	—41·1	36·5

Tafe

[illegible]	168	2	324	336	348	
					$3^h\ 0^m$	
					$3^h\ 4^m$	
		9	2		$5^h\ 38^m$ c	
					$9^h\ 35^m$	

156	312	324	336	348	

P. N.

$3^h 58^m$

i

$4^h 22^m$

$3^h 31^m$

e i

$0^h 12^m$

e e

$3^h 11^m$

i o

$11^h 52^m$

1		312	324	336	348	
					P. N. $5^h 41^m$	
					$6^h 12^m$	
					$0^h 45^m$	

Tafel

56	168	2	324	336	348	
P. S.				P. N.	$2^h 10^m$	
					$3^h 34^m$	
					$2^h 19^m$	

КУДРУНА.

Переводъ II части поэмы (Гильда) и опытъ ея объясненія.

Проф. Л. Шепелевича.

Въ настоящемъ этюдѣ я предлагаю вниманію читателей прозаическій переводъ (первый на русскомъ яз.) наиболѣе важной (второй) части знаменитой средневѣковой поэмы въ связи съ опытомъ ея объясненія. Главы, посвященныя вопросамъ о составѣ поэмы, равно какъ и немногія примѣчанія, являются разультатомъ самостоятельнаго изученія текста. Первая часть моего изслѣдованія, появившаяся въ прошломъ году, имѣла по преимуществу критическій характеръ; въ настоящей я сообщаю наблюденія, кажущіяся мнѣ самостоятельными.

ГЛАВА I.

(Гильда).

Авантюръ V.

Герой выросъ въ Тенелантѣ, въ области Штюрмена—это извѣстно всѣмъ; тамъ жили его родичи, почитавшіе его по достоинству. Ему служилъ и Ортляндъ, онъ былъ могуществѣнъ и знатенъ (204).

Одинъ изъ его родственниковъ назывался Вате: онъ держалъ отъ героя города и земли, такъ какъ онъ былъ его родичемъ и тщательно заботился о воспитаніи; онъ не давалъ ему отдыха, обучая всѣмъ воинскимъ искусствамъ (205).

Владѣтель Даніи, сынъ сестры Вате, былъ смѣлый Горантъ. Онъ такъ заслужилъ у Гетеля, что тотъ разрѣшилъ ему носить корону въ награду за его подвиги (206).

Благородный Гетель сидѣлъ въ Гегелингахъ, вблизи Ортланда (я вамъ это разскажу); у него тамъ было восемьдесятъ или больше городовъ, которые онъ долженъ былъ защищать, они-же служили ему ежедневно съ большимъ усердіемъ (207).

Гетель былъ повелитель Фризіи на сушѣ и на морѣ; Дитмарсъ и Валисъ были въ его рукахъ; онъ былъ могуществѣнъ и имѣлъ многочисленную родню. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ былъ храбръ и смѣлъ и часто устраивалъ засады своимъ врагамъ (208).

Гетель былъ холостъ; ему необходимо было взять жену. Отецъ и мать, оставившіе ему престолъ, умерли. У него было много друзей, съ которыми онъ и проводилъ время (209).

Дружина совѣтовала Гетелю позаботиться о невѣстѣ, которая вполнѣ бы ему подходила. Молодой витязь сказалъ: „Я не знаю такой, которая съ честью могла бы быть женою короля Гегелинговъ, которую я могъ бы ввести въ свой домъ" (210).

Молодой витязь изъ Нифлянда, Морунгъ сказалъ: „Я знаю лишь одну дѣвицу (мнѣ это сообщили), краше которой нѣтъ нигдѣ на землѣ. Мы должны усердно позаботиться, чтобъ она сдѣлалась вашей подругой" (211).

Король спросилъ, кто она, и какъ ея имя. Морунгъ отвѣтилъ: „Она зовется Гильдой и родомъ изъ Ирландіи; отца ея зовутъ Гагеномъ, онъ древняго королевскаго рода. Если бы она была въ нашей странѣ, у насъ всегда были бы радость и удовольствіе" (212).

Король Гетель замѣтилъ: „Однако говорятъ, что отцу не по душѣ, если кто-нибудь ищетъ ея руки. Много благородныхъ витязей отъ этого погибло. Я не хочу жертвовать ни однимъ изъ моихъ друзей" (213).

Морунгъ въ отвѣтъ: „Пошли по крайней мѣрѣ посольство. Прикажи привести Горанда; ему извѣстны всѣ обычаи Гемена; онъ хорошо къ нимъ присмотрѣлся; безъ его помощи не можетъ быть удачи (214).

Гетель сказалъ: „Я послушаю васъ, если она такъ хороша; ты долженъ принять участіе (въ походѣ), если придется добывать ее; я во всемъ тебѣ вѣрю. Ты будешь имѣть честь и награду, если она будетъ царицей Гегелинговъ" (215).

Король приказалъ посламъ ѣхать въ Тенелантъ за родственникомъ Горантомъ и приказалъ богатырю явиться въ теченіе семи дней, если онъ желаетъ доставить своему королю удовольствіе (216).

Когда пришли послы и сообщили Горанту объ услугѣ, которой отъ него ожидаютъ, онъ повиновался и (увѣрялъ), что охотно исполняетъ приказаніе. Этимъ позже онъ пріобрѣлъ трудъ и большую бѣду (217).

Скоро поѣхалъ герой къ двору съ 60 витязями. Простившись съ домашними, онъ ѣхалъ тѣмъ скорѣе, что зналъ, что съ честью можетъ сослужить службу королю (218).

На седьмое утро Горантъ явился въ страну Гетеля. На немъ и его дружинѣ было хорошее платье. Король вышелъ на встрѣчу бравымъ молодцамъ. Среди витязей онъ увидѣлъ смѣлаго Фруте изъ Даніи (220).

Королю было пріятно извѣстіе, что они прибыли. Онъ съ удовольствіемъ смотрѣлъ на нихъ. У него отнялась часть заботъ, бывшихъ

у него на умѣ. Съ улыбкой сказалъ онъ: „Добро пожаловать, племянникъ Фруте“ (220).

Онъ вышелъ на встрѣчу Фруте и Горанту и спросилъ, каковы дѣла въ ихъ отечествѣ, въ Даніи. Они сказали: „Мы недавно нанесли много опасныхъ ранъ въ жаркихъ битвахъ“ (221).

Гетель спросилъ, гдѣ тѣ, съ которыми ему пришлось сражаться? „Въ Португаліи бились мы. Тамъ не хотѣлъ исполнить требованій нашихъ могущественный король. Онъ очень часто вредилъ намъ на пограничныхъ маркахъ“ (222).

Молодой Гетель сказалъ: „Это еще не важно; я думаю о старомъ Вате, который не хотѣлъ оставить марки въ Штюрмѣ, гдѣ онъ повелѣваетъ. Онъ благодаренъ всегда тому, кто далъ ему въ ленъ бурги“ (223).

Витязи отправились въ обширный дворецъ, гдѣ Горантъ и Фруте начинали бесѣду веселыми шутками о любви къ домашнимъ. Горантъ и король слушалъ это съ удовольствіемъ и вознаградилъ ихъ хорошо за это (224).

Гетель сталъ просить Горанта. „Если тебѣ извѣстно, скажи мнѣ, какъ обстоитъ дѣло съ молодой королевой Гильдой? Ей я хотѣлъ бы послать мой привѣтъ и посольство?“ (225).

Витязь сказалъ: „Мнѣ хорошо извѣстно, что краше дѣвицы, какъ богатая Гильда изъ Ирландіи, дочь дикаго Гагена, нѣтъ“. Ей вполнѣ приличествуетъ корона (226).

Гетель спросилъ: „Можетъ ли случиться, что отецъ дастъ мнѣ прекрасную дѣвицу? Если я найду смѣльчака, который поможетъ мнѣ овладѣть дѣвицей, на которой я женюсь, я вѣчно буду ему благодаренъ“ (227).

„Этого сдѣлать нельзя, сказалъ Горантъ. Никто не поѣдетъ въ страну Гагена посломъ. Я самъ спѣшить не буду: кто сватается за Гильду, того приказываютъ повѣсить или обезглавить“ (228).

„Гетель сказалъ: Я этого не опасаюсь. Если повѣсятъ одного моего посла, то за то долженъ погибнуть самъ Гагенъ, король Ирландскій. Онъ не такъ дерзокъ; его жестокость повредитъ ему самому“ (229).

Витязь Фруте молвилъ: „Если бы Вате захотѣлъ быть твоимъ посломъ въ Ирландіи, то мы или удачно привезли бы дѣвицу, или израненные разстались бы съ жизнью“ (230).

Повелитель Гетель сказалъ: „Я пошлю въ Штюрменъ. Насчетъ Вате я спокоенъ: онъ ѣдетъ охотно, куда ему приказываю. Приказываю также придти ко мнѣ Ирольту изъ Фризландіи и его людямъ“ (231).

*

Послы поспѣшили въ Штюрменъ, въ страну, гдѣ находился смѣлый Вате съ своими витязями. Они сказали ему отъ имени короля, что онъ долженъ ѣхать. Вате удивился, чего можетъ требовать отъ него король Гегелинговъ (232).

Онъ спросилъ, долженъ ли захватить съ собою шлемъ и панцырь и часть дружины? Послы сказали: „Мы не слышали, чтобы онъ нуждался въ вашихъ воинахъ, но васъ онъ видѣлъ бы съ удовольствіемъ“ (233).

Вате повиновался. Дружину свою онъ оставилъ странѣ и городу; самъ сѣлъ на лошадь и взялъ съ собою 12 человѣкъ. Смѣлый Вате поспѣшилъ къ двору (234).

Онъ отправился въ Гегелинги. Когда герой явился въ Кампатилье, Гетель былъ очень обрадованъ. Онъ поспѣшилъ ему на встрѣчу, думая, какъ принять Вате, стараго друга (235).

Онъ привѣтствовалъ его сердечно и сказалъ громко: „Добро пожаловать, князь Вате, я давно васъ не видѣлъ, давно мы не были вмѣстѣ, съ тѣхъ поръ какъ мѣрились силами съ нашими врагами“ (236).

Вате въ отвѣтъ: „Охотно встрѣчаются хорошіе друзья: пріятно отдохнуть вмѣстѣ послѣ войны“. Онъ сердечно пожималъ руки Гетелю (237).

Они сѣли рядомъ, никого не было около нихъ. Король былъ могуществeнъ, Вате—независимый князь, гордый и властный во всѣхъ своихъ поступкахъ. Гетель раздумывалъ, какъ послать его въ Ирландію (238).

Юный богатырь сказалъ: Я послалъ за тобою, такъ какъ мнѣ нуженъ посолъ въ страну дикаго Гагена. Я не знаю никого, кто былъ болѣе подходящимъ, чѣмъ ты, дорогой Вате. „Ты очень опытенъ въ посольствѣ“ (239).

Старый Вате отвѣтилъ: „То что я долженъ сдѣлать по любви къ вамъ и для вашей чести, я охотно сдѣлаю. Вы можете мнѣ довѣриться. Я доведу до конца, сообразно желанію вашему, если даже это будетъ причиною моей смерти“ (240).

Гетель сказалъ: „Мнѣ совѣтуютъ всѣ мои друзья сдѣлать королевой моей страны дочь сильнаго Гагена, если ее отдадутъ мнѣ въ жены. Туда направлены мои высокія стремленія (241).

Вате съ гнѣвомъ молвилъ: „Кто тебѣ это сказалъ, тому безразлично, если я умру сегодня же. Никто не могъ подать мысли, что я привезу дѣвицу, кромѣ Фруте изъ Даніи (242).

Эта прекрасная дѣвушка находится подъ сильной защитой. Горантъ и Фруте, которые тебѣ сказали, что она такъ хороша — я имъ этого не прощу—должны вмѣстѣ со мною быть въ твоей службѣ“ (243).

Онъ послалъ тотчасъ-же за ними. Также было сообщено многимъ ленникамъ и друзьямъ Гетеля, что они должны явиться ко двору короля. Герои прекратили свою бесѣду на сторонѣ (244).

Когда смѣлый Вате увидѣлъ Горанта и Фруте, онъ поспѣшно сказалъ имъ: „Спасибо вамъ обоимъ, витязи, что вы такъ заботитесь о моей чести и почетномъ посольствѣ (245).

Но если вы такъ стараетесь, чтобы я былъ посломъ, то и вамъ обоимъ слѣдуетъ туда ѣхать; мы будемъ служить царю, чтобы пріобрѣсти его расположеніе; кто меня подвергаетъ опасности, тотъ и самъ долженъ ей подвергнуться“ (246).

Герой Горантъ сказалъ: „Я охотно отправлюсь, если король меня отпуститъ; я не откажусь и охотно буду трудиться, чтобы видѣть прекрасную дѣвицу и чтобы мнѣ и моимъ роднымъ была за это какая либо благодарность“ (247).

„Мы должны, сказалъ Фруте, взять 700 человѣкъ въ дорогу; никто не можетъ выдержать сравненія съ Гагеномъ; онъ очень дерзокъ. „Если онъ насъ побѣдитъ, совершенно забудетъ о своей учтивости (248).

„Вы, король, должны приказать построить для морского путешествія корабль изъ кипарисоваго дерева, крѣпкій и хорошій, который перевезъ бы вашихъ рыцарей. Бѣлыми серебряными обручами должны быть скрѣплены балки“ (249).

„Позаботьтесь также о необходимомъ провіантѣ; прикажите тщательно приготовить шлемы и крѣпкіе нагрудники, которые мы съ собою туда повеземъ. Такимъ образомъ намъ будетъ легче пріобрѣсти дочь дикаго Гагена“ (250).

„Мой родственникъ Горантъ, который такъ уменъ, долженъ находиться въ лавкѣ (успѣхъ у него будетъ) и продавать женщинамъ пряжки и кольца, золото и камни, которыя мы туда повеземъ: лучше станутъ намъ довѣрять“ (251).

„Мы должны везти на продажу оружіе и платье. Но если предпріятіе касательно дочери Гагена такъ опасно, что никто не можетъ безъ боя пріобрѣсти ее—пусть Вате самъ выбираетъ, кому, по его усмотрѣнію, слѣдуетъ ѣхать“ (252).

Старый Вате сказалъ: „Я не могу заботиться о торговлѣ. Мое имущество рѣдко лежитъ безъ употребленія. Всякое пріобрѣтеніе я дѣлю съ дружиною; я не такъ ловокъ, чтобы раздавать подарки прекраснымъ женщинамъ“ (253).

„Мой племянникъ Горантъ позаботился указать на меня. Но онъ самъ хорошо знаетъ, какъ обстоитъ дѣло относительно Гагена. У по-

слѣдняго сила 26 человѣкъ. Если онъ провѣдаетъ о сватовствѣ, мы натерпимся бѣды" (254).

„Король, поспѣшите съ приготовленіями. Надо покрыть нашъ корабль сверху досками; подъ ними должны скрываться молодцы, которые помогутъ намъ сражаться, если насъ дикій Гагенъ не отпуститъ съ миромъ" (255).

„Добрая сотня изъ нихъ въ полномъ вооруженіи поѣдетъ съ нами въ Ирландію. Мой племянникъ Горантъ долженъ быть въ лавкѣ съ 200; туда пріѣдутъ прекрасныя женщины" (256).

„Кромѣ этого слѣдуетъ сдѣлать три хорошихъ корабля. Кони и припасы должны быть съ нами; запасы въ такомъ количествѣ, чтобы они не истощались въ теченіе года; мы должны сказать Гагену, что съ трудомъ мы спаслись отъ бури (257).

И что насъ обидѣлъ король Гетель; съ нашими большими дарами должны мы часто приходить ко двору Гильды и Гагена; такимъ образомъ мы пріобрѣтемъ постоянную дружбу короля (258).

Мы всѣ должны говорить, что находимся въ изгнаніи. Тотчасъ же возбудится сожалѣніе въ душѣ Гагена; будемъ просить гостепріимства для насъ бѣдныхъ изгнанниковъ, и король Гагенъ не позволитъ намъ терпѣть нужды въ своей странѣ (259).

Гетель спрашиваетъ: „Когда случится то, что вы, милые друзья мои, поплывете?". Они въ отвѣтъ: „Когда наступитъ лѣто, майскіе дни, мы снарядимся и отправимся въ дорогу (260).

Между тѣмъ прикажите намъ сдѣлать что необходимо, тщательно изготовленные рули и паруса, корабли и галеры такіе, чтобы волны не могли причинить намъ вреда" (261).

Гетель молвилъ: „Поѣзжайте къ себѣ домой; вы не должны тратиться на лошадей и оружіе; я снабжу васъ всѣмъ необходимымъ, чтобы вы съ честью могли показаться красавицѣ той страны" (262).

И вотъ съ разрѣшенія короля Вате отправляется въ Штюрмантъ, Горантъ и Фруте немедля возвращаются въ Данію, гдѣ они царствуютъ. Никогда не думаютъ они уклоняться отъ службы Гетелю (263).

Гетель приводилъ въ исполненіе свой замыселъ. Его плотники были неутомимы; они строили корабли, какъ могли лучше. Стѣны и связи были хорошо укрѣплены серебромъ (264).

Мачты были крѣпки и хороши; руль обтянутъ свѣтлымъ золотомъ; онъ былъ красенъ, какъ кровь. Богатъ былъ король, къ которому они должны были ѣхать, и они тщательно готовились въ путь-дорогу (265).

Ихъ якорный канатъ былъ привезенъ издалека, изъ Аравіи. Такого ни до того времени, ни позже нельзя было найти; тѣмъ лучше они ѣхали изъ Гегелинговъ по глубокимъ волнамъ (266).

Паруса дѣлали съ утра до вечера. Король приказывалъ спѣшить. Для нихъ выбрали шелкъ изъ Абали, лучшій какой можно было найти. Были неутомимы тѣ, которые должны были работать по цѣлымъ часамъ (267).

Кто можетъ намъ и повѣрить, что изъ хорошаго серебра былъ приготовленъ якорь? Гордый духъ короля стремился къ высокой любви. Онъ дѣлалъ многихъ людей неутомимыми, заставляя ихъ спѣшить (268).

Хорошо обшитый и крѣпко-сплоченный корабль скоро былъ готовъ на бури и сраженія. Было послано за тѣми, которые должны были ѣхать за прекрасной дѣвицей, не пригласили никого кромѣ тѣхъ, кому король могъ довѣрять (269).

Вате поѣхалъ изъ Штюрма туда, гдѣ находился Гетель. Его лошади шли навьюченные серебромъ и платьемъ; при немъ было 400 человѣкъ дружины. Герой Гетель принималъ смѣлыхъ гостей (270).

Быстрый Морунгъ пріѣхалъ изъ Фризіи. Онъ привезъ съ собою 200 воиновъ. Королю было сказано, что они пріѣхали съ панцырями и шлемами. Прибылъ также Ирольтъ. Они всѣ были родственники (короля) (271).

Изъ Даніи пріѣхалъ смѣлый Горантъ. Готовыхъ добровольно присоединиться къ посольству король пріобрѣлъ тысячу или еще болѣе. Если бы онъ не былъ такъ могущественъ, онъ не довелъ бы до конца своего предпріятія (272).

Ирольтъ изъ Ортлянда такъ былъ снаряженъ, что если бы король никогда не давалъ своего платья, онъ и его дружина были бы такъ одѣты, что имъ нечего было просить (273).

Король привѣтствовалъ всѣхъ подобающимъ образомъ. Вѣжливо взялъ онъ Ирольта за руки и повелъ туда, гдѣ сидѣлъ Вате. Такъ какъ смѣлые витязи должны были отправиться въ путь (274).

То приказано было позаботиться, чтобы они взяли все необходимое. Витязи сами видѣли, какъ богаты ихъ корабли. Гетель послалъ своихъ пословъ, богато снаряженныхъ, къ прекрасной Гильдѣ (275).

Двѣ новыя галеры крѣпкія и хорошія и 12 кораблей стояли на морѣ и одинъ главный корабль, лучшій какой когда либо можно было найти на морѣ или на сушѣ (276).

Они рѣшили отправиться въ путь. Ихъ кони и оружіе были на корабляхъ. Вате совѣтовалъ королю принимать воиновъ какъ можно учтивѣе, чтобы они охотно ему служили (277).

Король печально выразилъ: „Имѣйте попеченіе о юношахъ, которые озабоченные ѣдутъ на мою службу; ради вашей чести, снабжайте ежедневно мудрыми совѣтами этихъ молокососовъ“ (278).

Вате говоритъ королю: „Что бы тамъ ни случилось, заботьтесь здѣсь, на родинѣ, чтобы духъ вашъ здѣсь не ослабѣлъ въ томъ, что касается чести. Сторожите наше наслѣдство, имъ не будетъ недостатка въ моихъ поученіяхъ“ (279).

Смѣлый Фруте исполнялъ должность камергера. Тамъ лежало много золота, серебра и сокровищъ. Король давалъ охотно все, что отъ него требовали. Если Фруте просилъ одного, то ему давали тридцать (280).

Выбрали сто человѣкъ, которые должны были спрятаться въ кораблѣ; имъ предстояло въ сраженіяхъ добыть дѣвицу, если понадобится. Свои цѣнные подарки король раздавалъ охотно (281).

Различныхъ сословій люди ѣхали съ нимъ: рыцари и слуги въ числѣ 300 человѣкъ; съ грустью покидали они страну. Гетель молвилъ: „Пусть небо пошлетъ вамъ своего проводника“ (282).

Горантъ сказалъ королю: „Будьте безъ заботы. Когда вы увидите насъ приближающихся, увидите и прекрасную дѣвицу, которая встрѣтитъ васъ ласково“. Король слушалъ охотно,—но не скоро было ихъ возвращеніе (283).

Съ поцѣлуемъ отпустилъ онъ многихъ. Грустилъ молодой король, думая о ихъ трудахъ, и боялся за нихъ каждую минуту. Не скоро могъ утѣшить король свой молодой духъ (284).

Погода имъ благопріятствовала; сѣверный вѣтеръ подулъ и поднялись паруса героевъ, чего они желали. Гладко шли корабли, какъ будто бы возвращались изъ царства Гегелинговъ. Опытные въ морскомъ дѣлѣ учили теперь юношей (285).

Мы не можемъ рѣшить и не можемъ сказать, гдѣ были ихъ стоянки впродолженіи тридцати шести дней. Тѣ, которые ѣхали, поклялись торжественною клятвою молчать объ этомъ (286).

Хотя по собственному желанію они были на дикомъ морѣ, часто отъ лишеній имъ было не по себѣ. Они жалѣли, что такъ случилось. Кто живетъ на волнахъ, тотъ часто встрѣчается съ неудобствами (287).

Много тысячъ миль проѣхали они по морю до города Гагена. Мы слышали молву, что онъ былъ повелителемъ богатаго Бальяна. Это постыдная ложь: ничего подобнаго нѣтъ въ преданіи (288).

Когда Гегелинги прошли туда, къ городу Гагена, о нихъ скоро тамъ узнали. Люди дивились, изъ какой страны принесли ихъ волны: они были украшены роскошной одеждой (289).

Скоро они поставили на якорь свои корабли, спустили тотчасъ-же паруса. Недолго ждали они, пока пришла вѣсть въ городъ Гагена, что чужіе люди прибыли (290).

Они вышли изъ кораблей и вынесли на песчаный берегъ товары; все, что могло понадобиться, можно было здѣсь найти въ большомъ количествѣ; велико было ихъ богатство; сколько марокъ [1]) они ни имѣли, ихъ деньги не были для продажи (291).

По обычаю купцовъ они остановились вблизи города въ числѣ шестидесяти или болѣе. Хозяиномъ былъ Фруте изъ Даніи, одѣтый въ лучшее платье, и этимъ отличался онъ отъ другихъ (292).

Бургомистръ города Бальяна, узнавъ, что прибыли такіе богатые гости, выѣхалъ съ своими гражданами къ безпечнымъ купцамъ; они отнеслись къ нимъ какъ можно вѣжливѣе (293).

Бургомистръ спросилъ, откуда они пріѣхали изъ за-моря. „Я скажу вамъ, молвилъ герой Фруте, что страна наша находится далеко. Мы купцы и на корабляхъ нашихъ есть богатые люди“ (294).

Вате требовалъ свиданія съ владѣтелемъ страны. По его величественнымъ пріемамъ можно было видѣть, что могущество его велико, что онъ очень строгъ. Королю Гагену сообщили о прибытіи гостей (295).

Онъ сказалъ: „Мой пропускъ и мою дружбу желаю я имъ предложить. Будетъ наказанъ висѣлицей тотъ, кто оскорбитъ неизвѣстныхъ гостей. Пусть они будутъ спокойны: въ моей странѣ не будетъ имъ обиды“ (296).

Королю дали они драгоцѣнныя одежды, стоющія много тысячъ марокъ. Онъ не желалъ даже гроша, а лишь позволенія посмотрѣть на то, что они имѣли въ изобиліи: это вполнѣ прилично рыцарямъ и дамамъ (297).

Король Гагенъ очень благодарилъ. Онъ молвилъ: „Если жить мнѣ только три дня, за то, что вы мнѣ дали, вы будете такъ вознаграждены, что если вамъ будетъ чего нибудь недоставать, я буду считать себя опозореннымъ“ (298).

Король сталъ дѣлить то, что ему принесли. Тамъ лежали ожерелья, которыя могли нравиться милымъ дамамъ, богатые пояса, кольца и головные уборы—все это онъ прилежно распредѣлялъ (299).

Его супруга и дочь охотно смотрѣли, такъ какъ никогда не получались отъ купцовъ въ странѣ короля такіе богатые дары. Горантъ и Вате первые послали свои дары ко дворцу (300).

Шестьдесятъ богатыхъ плащей, лучшихъ по качеству, сорокъ золототканныхъ одеждъ. Пурпуръ и шелковыя ткани изъ Багдада въ

[1]) Т. е. товара.

сравненіи съ ними являются малоцѣнными. Они дали и 100 тонкихъ льняныхъ одеждъ, лучшихъ въ мірѣ (301).

Сообразно съ количествомъ матерій, которыя несли ко двору, было доставлено и достаточно верхняго платья, около 40 или болѣе; если можно купить похвалу, они должны были имѣть почести за подарки (302).

Вслѣдъ за этимъ двѣнадцать осѣдланныхъ кастильскихъ лошадей, много прекрасной работы панцырей и шлемовъ; съ ними было привезено двѣнадцать щитовъ, наполненныхъ золотомъ: такъ щедры были гости короля Гагена (303).

Съ подарками ко двору поѣхали Горантъ и сильный Ирольтъ. Королю сказали (ему несли еще болѣе подарковъ), что они были владѣтелями страны: это было видно по приношеніямъ (304).

Съ ними ко двору пошли 24 рыцаря, пріѣхавшіе вмѣстѣ; они были красивы. Рыцари Гагена были одѣты, на подборъ, какъ въ день посвященія въ рыцари (305).

Одинъ изъ нихъ сказалъ королю: „Повелитель, вы должны принять эти большіе дары, которые мы Вамъ предлагаемъ. Безъ благодарности вы не должны отпустить насъ“. Хотя онъ и самъ былъ очень богатъ, онъ благодарилъ весьма усердно гостей (306).

Онъ сказалъ: „Очень благодарю васъ и остаюсь въ долгу“. Придворные поспѣшили сбѣжаться поглядѣть на платье и подарки. Они внимательно присматривались и приходили въ удивленіе (307).

Одинъ изъ камергеровъ сказалъ: „Повелитель, я говорю вамъ, что здѣсь находится много сосудовъ золотыхъ и серебряныхъ, украшенныхъ драгоцѣнными камнями. То, что они вамъ дали, стоитъ навѣрно болѣе 20,000 марокъ (308).

Хозяинъ сказалъ: „Благослови, Господи, гостей. Я раздѣлю дары съ моею дружиною“. Король далъ всякому, чего кто желалъ. Всякій отдѣльно выбиралъ по своему вкусу (309).

Хозяинъ просилъ присѣсть двухъ молодыхъ витязей, Ирольта и Горанта. Онъ сталъ ихъ распрашивать, откуда пришли они въ его государство. „Никогда въ мое царствованіе не одаряли меня гости такъ знатно“ (310).

Витязь Горантъ сказалъ: „Я желаю вамъ все разсказать. Повелитель, мы просимъ у тебя защиты и приходимъ съ жалобой: мы изгнаны изъ нашей собственной страны. Могущественный король обратилъ на насъ свой гнѣвъ“ (311).

Дикій Гагенъ сказалъ: „Какъ зовется тотъ, благодаря которому вы должны были оставить города и земли? Я очень хорошаго мнѣнія о

васъ; онъ умѣлъ управлять вами; если вы считаете меня столь-же доблестнымъ, то я охотно удержалъ-бы васъ при себѣ" (312).

Далѣе король спрашивалъ, какъ зовется тотъ, который держитъ ихъ въ немилости, по винѣ котораго они въ несчастіи и должны искать убѣжища въ чужой странѣ. Витязь Горантъ сказалъ: „Мы дадимъ вамъ подробный отвѣтъ" (313).

„Его имя Гетель, владѣтель Гегелинговъ. Велика его сила и могущество; сильна его рука. Онъ лишилъ насъ многихъ хорошихъ друзей, такъ что мы по справедливости можемъ печалиться" (314).

Дикій Гагенъ сказалъ: „Вы попали удачно, здѣсь васъ вознаградятъ за то, чего онъ васъ лишилъ. Такъ будетъ, если бы мнѣ пришлось даже обидѣть своихъ. „Вы никогда не будете вынуждены просить милости короля Гегелинговъ" (315).

Онъ продолжалъ: „И если вы пожелаете остаться у меня дружинниками, я раздѣлю между вами свою землю такъ, что никогда король Гетель не предлагалъ вамъ такой чести. Я дамъ вамъ вдесятеро больше противъ того, что у васъ было захвачено" (316).

„Мы останемся съ вами охотно, сказалъ Горантъ изъ Даніи, но не узнаетъ ли о нашемъ пребываніи здѣсь, въ Ирландіи, Гетель изъ Гегелинговъ (дорога ему извѣстна)? Я трепещу всякую минуту, чтобы этотъ герой не лишилъ насъ жизни" (317).

Король Гагенъ сказалъ гостямъ: „Обсудите дѣло вмѣстѣ и останьтесь жить. Гетель никогда не осмѣлится вредить вамъ въ этой странѣ. Это было бы для меня большимъ позоромъ" (318).

Онъ велѣлъ помѣстить ихъ въ городѣ. Дикій Гагенъ самъ просилъ бургграфа доставить гостямъ возможныя почести. Усталые отъ морского путешествія витязи нашли много удобствъ въ своихъ помѣщеніяхъ (319).

Горожане согласились съ предложеніемъ бургграфа. Они освободили 40 или больше лучшихъ домовъ (это они сдѣлали весьма охотно) для гостей изъ Тепеланта, а сами выбрались изъ нихъ (320).

Гости вынесли на берегъ большія сокровища. Тѣ, которые находились внутри кораблей, часто думали, что гораздо пріятнѣе было сражаться въ жестокихъ битвахъ, нежели ожидать счастливаго случая для похищенія прекрасной Гильды (321).

Король приказалъ спросить, будутъ ли они ѣсть съ его стола и пить его вино и сидѣть съ нимъ въ залѣ могущественныхъ князей? Фруте изъ Даніи сказалъ: „Это покажется всѣмъ намъ позорнымъ" (322).

Если бы король Гетель былъ милостивъ къ намъ по справедливости, если бы мы должны были ѣсть чистое золото и серебро, то мы

могли бы найти то и другое на родинѣ въ такомъ количествѣ, что могли бы преодолѣть самый сильный голодъ" (323).

Фруте велѣлъ поставить палатку надъ своей лавкой. О столь дешевой продажѣ распространилась молва, какой раньше никогда не было, во всей странѣ. Хотя граждане платили мало, но они могли въ одинъ день остаться безъ средствъ (324).

Они покупали, что хотѣли, камни и золото. Король былъ весьма милостивъ къ своимъ гостямъ. Кто однако желалъ чего-либо безъ денегъ, тому давали охотно; у нихъ было на умѣ найти защиту у многихъ (325).

То, что говорили о смѣлыхъ витязяхъ Вате и Фруте, могло произойти и отъ другихъ, но ихъ щедрость была больше, чѣмъ можно повѣрить. Они пріобрѣли много почета. Объ этомъ говорили при дворѣ красавицы—дамы (326).

Видѣли, какъ бѣдные люди несли свое платье, тѣ, которые заложили свое имущество, у тѣхъ закладъ выкупался и освобождался. Объ этомъ часто слышала молодая королева отъ своихъ камергеровъ (327).

Она сказала отцу: „Дорогой отецъ мой, прикажи позвать ихъ къ твоему двору; пусть они погостятъ. Говорятъ, между ними есть одинъ—какъ это могло случиться—столь удивительной доблести, что я очень хотѣла бы его видѣть" (328).

Король сказалъ дѣвицѣ: „Я сдѣлаю это охотно. Я покажу тебѣ ихъ и ихъ нравы". Вате былъ еще незнакомъ Гагену. Женщины не ожидали отъ Вате такихъ манеръ, какъ оказалось впослѣдствіи (329).

Король просилъ своихъ гостей приходить ко двору, если имъ что-либо понадобится, и кушать у него. Поѣхалъ Фруте изъ Даніи, который былъ и смѣлъ и мудръ (330).

Отправляясь ко двору, Датчане такъ хорошо нарядились, что никто не могъ хулить ихъ платья. Тоже сдѣлала и свита Вате изъ Штюрма. О немъ самомъ можно было подумать, что онъ только что посвященъ въ рыцари (331).

Дружина Морунга была одѣта въ красивые плащи, красные, какъ кровь, кафтаны изъ Кампали; на нихъ были украшенія изъ золота и драгоцѣнныхъ камней. Смѣлый Ирольтъ ѣхалъ ко двору со свитой (332).

Съ быстроногимъ Горантомъ никто не могъ сравниться въ одеждѣ. Широкіе и длинные свѣтлые плащи были на плечахъ у смѣлыхъ разряженныхъ Датчанъ (333).

Какъ ни былъ гордъ и богатъ Гагенъ, онъ вышелъ имъ на встрѣчу. Королева, когда увидѣла Вате, привстала. У него была наружность, вызывавшая улыбку (334).

Она сказала учтиво: „Добро пожаловать. Я и король, мой повелитель, узнали, что вы—утомленные герои, прибывшіе издалека. Король долженъ подумать о вашей чести и наградѣ“. (336).

Они всѣ поклонились; рѣчь ея показалась имъ учтивой. Король пригласилъ ихъ сѣсть, какъ подобаетъ гостямъ. Имъ принесли лучшихъ винъ; такія можно только найти при дворахъ королей (336).

Съ веселыми шутками всѣ заняли мѣста. Благородная королева оставила залу. Она попросила дикаго Гагена позволить ей пригласить смѣлыхъ витязей въ ея покои для бесѣды (337).

Король немедленно согласился на ея просьбу. Это было очень пріятно. Дѣвушки сбѣжались разряженныя и въ драгоцѣнностяхъ. Имъ хотѣлось видѣть, что дѣлаетъ чужая дружина (338).

Старая Гильда сидѣла рядомъ съ своей дочерью. Прекрасныя дѣвушки внимательно наблюдали за тѣмъ, чтобы окружающіе говорили приличное присутствію королевы (339).

Стараго Вате позвали перваго къ красавицѣ. Какъ ни былъ онъ убѣленъ сѣдиной, мать наблюдала, чтобы дочь была на сторожѣ въ виду неопытности. Вате съ большою учтивостью вышелъ на встрѣчу молодой королевѣ (340).

Она его приняла первымъ. Она колебалась, поцѣловать-ли его. Его борода была широка, волосы перевиты прекрасными лентами. Она пригласила сѣсть Вате и Фруте изъ Даніи (341).

Передъ ея кресломъ стояли свѣтскіе мужи, знавшіе правила приличія, хотя они и совершили много подвиговъ въ жаркихъ битвахъ. Это можетъ быть поставлено героямъ въ похвалу. Они были награждены за это (342).

Госпожа Гильда и ея дочь стали шутливо спрашивать Вате, кажется-ли ему пріятнѣе сидѣть съ прекрасными дамами, или онъ охотнѣе сражается въ жаркой битвѣ (343).

Старый Вате сказалъ: „Мнѣ такъ пріятно теперь, какъ не было никогда въ обществѣ прекрасныхъ дамъ, но я съ бо́льшимъ удовольствіемъ, если бы случилось, съ добрыми товарищами сражался бы въ жестокой сѣчѣ“ (344).

Прекрасная дѣвушка громко засмѣялась. Она видѣла хорошо, что ему было непріятно въ обществѣ прекрасныхъ дамъ. Дальнѣйшимъ шуткамъ въ залѣ не было конца. Госпожа Гильда и ея дочь много бесѣдовали съ героемъ Морунгомъ (345).

Гильда спросила про старика: какъ его зовутъ? Есть-ли у него гдѣ нибудь вассалы, земли и города? Есть-ли у него въ замкѣ жена и дѣти? „Я думаю, имъ рѣдко достается ласка, когда онъ дома?“ (346).

Одинъ изъ витязей сказалъ: „Жену и дѣтей имѣетъ онъ въ своемъ отечествѣ; имуществомъ и жизнью онъ рискуетъ ради чести: этого у него много. Настоящимъ героемъ былъ онъ всегда (347).

Ирольтъ разсказалъ о Вате, что ни одинъ король никогда не имѣлъ болѣе храбраго вассала въ своей странѣ. „Какъ ни кротокъ онъ кажется, онъ пользуется большою славою въ военномъ дѣлѣ" (348).

Королева сказала: „Вате, вотъ мой совѣтъ. Если изгналъ васъ изъ Даніи король Гетель, то вы должны остаться здѣсь. Нѣтъ столь могущественнаго владѣтеля, который могъ бы изгнать васъ отсюда" (349).

Вате сказалъ королевѣ: „У меня была своя страна. Я давалъ, кому хотѣлъ, лошадей и платье. Долженъ-ли я теперь быть ленникомъ? Мнѣ не хочется этого дѣлать. Я не хочу оставить своего наслѣдства даже на годъ" (350).

Король часто предлагалъ доблестнымъ героямъ много добра. Они были столь горды, что не хотѣли брать даже одной марки. Гагенъ былъ могуществевъ, и ихъ гордость казалась ему нѣсколько излишней (351).

Рыцари отправились обратно. Прекрасная Гильда заявила, что они во всякое время имѣютъ доступъ ко двору въ общество прекрасныхъ дамъ, этого они не должны стыдиться. Витязь Ирольтъ сказалъ: „Этимъ пользовались мы въ странѣ нашего короля" (352).

Они отправились къ королю; тамъ было много рыцарей, развлекавшихся различными упражненіями: шахматною игрою, фехтованьемъ со щитомъ; они не цѣнили по достоинству дикаго Гагена (353).

По Ирландскому обычаю приступили къ военнымъ играмъ. Благодаря этому, Вате пріобрѣлъ въ королѣ друга. Горантъ Датскій, благодаря симпатіи дамъ, находилъ пребываніе очень забавнымъ (354).

Вате и Фруте, проворные рыцари, были почти одного возраста. Витязи были преклонныхъ лѣтъ. Ихъ сѣдые кудри были перевиты золотомъ. Гдѣ потребовались-бы богатыри, слѣдовало только обратиться къ нимъ, чтобы найти ихъ готовыми (355).

Свита короля принесла щиты, большіе и малые и палицы. Они очень много фехтовались мечами, стрѣляли изъ арбалета въ хорошіе щиты; молодые рыцари остались неповрежденными (356).

Король Гагенъ спросилъ Вате и его спутниковъ, умѣютъ-ли въ ихъ странѣ такъ хорошо фехтоваться, какъ въ Ирландіи его рыцари. Презрительно засмѣялся Вате (357).

Герой изъ Штюрма сказалъ: „Я никогда этого не видѣлъ. Если бы кто нибудь поучилъ меня, ради этого я прожилъ бы здѣсь цѣлый

годъ, чтобы постичь хорошо это искусство. Кто бы ни былъ учителемъ, я охотно щедро наградилъ бы его (358).

Король сказалъ гостю. „Лучшаго фехтмейстера я прикажу позвать, чтобы научить тебя ради любви къ тебѣ тремъ ударамъ, которыми сражаются въ жаркой сѣчи. Это тебѣ пригодится во всякое время (359).

Явился фехтмейстеръ, онъ сталъ учить смѣлаго Вате. Этимъ онъ нажилъ себѣ большую заботу. Вате былъ на сторожѣ, какъ будто-бы онъ былъ на поединкѣ: глядя на это, Фруте Датскій смѣялся (360).

Помогло фехтмейстеру то, что онъ отскочилъ въ сторону, какъ дикій леопардъ. Въ рукахъ Вате громко зазвучало прекрасное оружіе и искры полетѣли изъ щита. Фехтмейстеръ могъ благодарить за это своего ученика (361).

Дикій Гагенъ сказалъ: „Дайте мнѣ мечъ въ руки. Я хочу позабавиться съ героемъ изъ Штюрмлянда, не удастся ли мнѣ научить его моимъ четыремъ ударамъ, чтобы витязь могъ быть мнѣ благодарнымъ“. Вате очень хвалилъ это предложеніе (362).

Гость сказалъ королю. „Я долженъ просить твоей милости, король Гагенъ, чтобы ты нѣсколько пощадилъ меня. Если вы нанесете мнѣ раны, мнѣ будетъ стыдно передъ дамами“. Вате умѣлъ фехтоваться въ высшей степени искусно (363).

Гагенъ могъ съ трудомъ удержать безыскуснаго борца—учитель ученика,—отъ него шелъ паръ, какъ отъ пылающаго дерева, облитаго водой. Но онъ былъ довольно силенъ и наносилъ много ударовъ своему гостю (365).

Придворные охотно смотрѣли на ихъ силу и проворство. Скоро узналъ король искусство Вате. Онъ даже готовъ былъ немного сердиться, если бы это было согласно съ честью. Силу Вате видѣли—Гагенъ хотѣлъ показать и свою (365).

Вате сказалъ королю. „Перестанемъ оказывать пощаду въ фехтованьи. Я выучился твоимъ четыремъ ударамъ и охотно отблагодарю тебя“. Онъ поблагодарилъ его, какъ дикаго Сакса или Франка (366).

Когда они перестали щадить другъ друга, по уговору, зала была полна звуками ихъ ударовъ. Если бы у всякаго изъ нихъ былъ другой противникъ, борьба скоро была бы кончена. Они такъ жарко сражались, что у нихъ отлетѣли рукоятки мечей (367).

Тогда они оба усѣлись. Хозяинъ сказалъ гостю: „Вы говорите, что желаете учиться? Я думаю, мнѣ не случалось видѣть ученика, котораго я охотнѣе сталъ бы учить. Если такъ знаешь свое дѣло, заслужишь похвалу безпристрастныхъ свидѣтелей (368).

Ирольтъ сказалъ королю: „То, что вы испытали теперь, мы часто видѣли въ странѣ нашего короля. Это у насъ заурядное явленіе. Ежедневно такъ упражняются рыцари и оруженосцы“ (369).

Гагенъ замѣтилъ: „Если бы я это зналъ, я не взялъ бы оружія въ руки. Я не видѣлъ, чтобы ученикъ такъ быстро выучился“. Этой рѣчи смѣялись благородные витязи (370).

Король позволилъ гостямъ развлекаться. Къ нимъ присоединились воины изъ Ортлянда, которые начали было скучать; они бросали кости и стрѣляли (371).

Авантюръ VI.

Однажды вечеромъ случилось имъ имѣть удовольствіе: герой изъ Даніи запѣлъ такъ сладко, что всѣмъ людямъ пришлось это по сердцу, а птицы прекратили свое щебетанье (372).

Это слушалъ охотно король и его свита. Пѣніемъ пріобрѣлъ Горантъ много друзей. Его слушала и старая королева чрезъ окно, сидя на балкончикѣ (373).

Прекрасная Гильда сказала: „Что я слышала? звуки прелестной пѣсни дошли до ушей моихъ; такой не было еще на этомъ свѣтѣ. Пусть поможетъ Небесный Владыка моимъ камергерамъ узнать о ней“ (374).

Она приказала имъ узнать, кто такъ хорошо пѣлъ. Когда она увидѣла витязей, она усердно поблагодарила ихъ, что вечеръ сошелъ такъ пріятно для нея. Свитою госпожи Гильды Горантъ былъ принятъ очень радушно (375).

Королева сказала: „Вы должны спѣть намъ пѣсню, которую я тамъ слышала отъ васъ. Дайте мнѣ каждый вечеръ возможность слушать ваше пѣніе,—я подумаю о наградѣ вамъ“. (376).

Госпожа! Если вамъ угодно меня слушать и даже хотите наградить, то я во всякое время запою вамъ такую хорошую пѣсню, что кто ее прослушаетъ, у того пропадетъ скорбь, уменьшатся заботы—стоитъ только внимать моей сладкой пѣсни (377).

Онъ сказалъ, что готовъ къ ея услугамъ и ушелъ. Его пѣніе пріобрѣло такую большую награду въ Ирландіи, что на родинѣ никогда его такъ не награждали. Такъ служилъ Гетелю владѣтель Даніи (378).

Когда кончилась ночь и стало разсвѣтать, Горантъ сталъ пѣть такъ, что отъ удовольствія замолкли всѣ птицы, слушая его сладкое пѣніе. Люди, спавшіе до этого времени, уже не ложились (379).

Его пѣсня звучала все лучше и все громче. Даже Гагенъ слушалъ. Онъ сидѣлъ на балконѣ рядомъ съ женою. Гость былъ искусенъ. Слушала и юная царевна (380).

Дочь дикаго Гагена и ея дѣвушки сидѣли и слушали; птицы во дворѣ замка прекратили свое пѣніе; дружина внимала прекрасной пѣснѣ Датскаго героя (381).

Задумались женщины и мужчины. Фруте изъ Даніи сказалъ: „Мой племянникъ могъ-бы прекратить свои неумѣстныя пѣсни, которыя, какъ я слышу, онъ поетъ. Кому можетъ онъ посвятить свои несвоевременныя обады"? (382).

Воины Гагена сказали: „Рыцарь, позвольте слушать. Нѣтъ такого больнаго, которому не пришлось бы по душѣ слушаніе такого пѣнія, какое исходитъ изъ его устъ". „Если бы Господь сподобилъ меня выучиться его пѣснямъ!" молвилъ король (383).

Когда Горантъ пропѣлъ три пѣсни до конца, всѣмъ, кто ихъ слушалъ, это показалось непродолжительнымъ. Имъ показалось, что времени прошло лишь столько, сколько махнуть рукой, но онъ пѣлъ такъ долго, что можно было проѣхать тысячу миль (384).

Когда Горантъ пропѣлъ и всталъ со скамейки, юная королевна никогда не была счастливѣе. Рано утромъ одѣлась она въ свое свѣтлое платье. Благородная дѣвица послала за своимъ отцомъ Гагена (385).

Властелинъ немедленно отправился къ ней и былъ нѣжно встрѣченъ дочерью. Дѣвушка обвила его шею руками и очень просила его. Она сказала: „Дорогой батюшка, прикажи позвать его ко двору еще пѣть" (386).

Гагенъ сказалъ: „Милая дочь, если онъ вечеромъ исполнитъ твое желаніе, я дамъ ему тысячу фунтовъ. Однако мои гости настолько горды, что ихъ пѣсни не будутъ раздаваться при дворѣ" (387).

Какъ только могъ, король просилъ. Горантъ во второй разъ еще больше старался; онъ никогда не пѣлъ такъ хорошо. Больные и здоровые не могли отвлечься на минуту отъ слушанія (388).

Звѣри въ лѣсахъ перестали пастись. Пресмыкающіеся остановили свои движенія. Рыбы въ рѣкахъ перестали плыть, оставивъ своихъ спутниковъ. Горантъ могъ видѣть дѣйствіе своего искусства (389).

Сколько бы онъ ни пѣлъ, никому не показалось бы слишкомъ длиннымъ. Замолкло пѣніе священниковъ на хорахъ. Колокола не звучали, какъ прежде. Всѣ, кто слушалъ, тосковалъ о Горантѣ (390).

Прекрасная дѣвушка попросила его, чтобы онъ безъ вѣдома отца, скрыто, а также, чтобы и мать ея Гильда ничего не знала, тайно былъ въ ея покояхъ (391).

Ловкій камергеръ долженъ былъ это устроить. За то она подарила ему двѣнадцать тяжелыхъ колецъ чистаго и блестящаго золота. Такъ хотѣлось ей, чтобы пѣвецъ былъ вечеромъ въ ея комнатахъ (392).

Камергеръ тайно передалъ это. Горантъ радовался, что успѣлъ пріобрѣсти такое хорошее расположеніе при дворѣ. Онъ изъ чужихъ странъ пріѣхалъ изъ любви къ ней; благодаря его искусству, она относилась къ нему по заслугамъ съ расположеніемъ (393).

Гильда приказала камергеру стоять у дверей дворца, чтобы никто не вошелъ, и чтобы она могла прослушать пѣсню, которую онъ пѣлъ. Съ Горантомъ вмѣстѣ былъ лишь юный Морунгъ (394).

Гильда попросила витязей сѣсть. „Я должна сказать вамъ, сказала благородная дѣвушка, что чѣмъ больше я слушаю васъ, тѣмъ больше мнѣ нравится. Почему вашъ голосъ пріятнѣе всякихъ развлеченій и лучшее времяпрепровожденіе“? (395).

„Осмѣлюсь ли я пѣть вамъ, прекрасная дѣвица, чтобы мнѣ не снялъ за это головы вашъ отецъ король Гагенъ? Я не премину не сдѣлать ничего такого, служа вамъ, что способно приблизить васъ къ землѣ моего властелина“ (396).

И онъ затянулъ пѣсню изъ Амиле, какой не знали до этого времени христіане; онъ ее слышалъ на широкомъ морѣ. Этимъ служилъ Горантъ, быстроногій и храбрый воинъ, при дворѣ (397).

Когда онъ превосходно пропѣлъ сладкую пѣсню, прекрасная дѣвица сказала: „Благодарю тебя, мой другъ“. Она дала ему изъ своихъ рукъ прекрасное кольцо и молвила: „Я охотно награждаю тебя, я къ тебѣ очень расположена“ (398).

Она подала ему въ подтвержденіе этого свою руку. Она носила корону и была владѣтельницей страны. Его нельзя было изгнать дальше ея города. Здѣсь онъ могъ оставаться съ честью (399).

Изъ того, что ему предлагала дѣвушка, рыцарь хотѣлъ принять лишь поясъ. „Вы мнѣ позволите, любезнѣйшая красавица, удержать его; я передамъ его моему королю; онъ очень обрадуется этому подарку“ (400).

Гильда спросила. „Кто твой повелитель, какъ его зовутъ? Носитъ ли онъ корону, имѣетъ ли собственную страну? Ради тебя, навѣрно буду къ нему расположена“. Рыцарь изъ Тенеланта отвѣтилъ: „Никогда я не видѣлъ столь могущественнаго короля“ (401).

Если насъ никто не выдастъ, прекрасная дѣвица, то я разскажу вамъ охотно, что отпустилъ насъ мой повелитель изъ за тебя, посылая сюда, къ городамъ и землямъ твоего отца“ (402).

Она сказала: „Сообщи мнѣ, что твой господинъ поручилъ передать мнѣ. Я хочу это знать, прежде чѣмъ мы разстанемся“. Горантъ боялся Гагена. Ему стало жутко при дворѣ (403).

Онъ сказалъ дѣвицѣ: Онъ поручилъ сказать вамъ, что онъ любитъ тебя всѣмъ своимъ сердцемъ; позволь ему испытать твою доброту. Ради тебя онъ пренебрегъ всѣми женщинами" (404).

Она сказала: „Благослови его Господь за то, что онъ расположенъ ко мнѣ. Если онъ придется мнѣ по душѣ, я сдѣлаюсь его женою, только бы ты пѣлъ мнѣ вечеромъ и утромъ". Горантъ сказалъ. „Я охотно сдѣлаю, будьте совершенно спокойны" (405).

Пѣвецъ продолжалъ говорить прекрасной Гильдѣ. „Благородная дѣвица! Мой повелитель всегда имѣетъ при дворѣ двѣнадцать пѣвцовъ, которые гораздо лучше меня поютъ. Но какъ ни хороша ихъ пѣсня, лучше всѣхъ поетъ мой повелитель" (406).

Царевна сказала: „Если твой милый король столь искусенъ, то я готова въ отношенiи къ нему никогда не имѣть свободной воли; я благодарна ему за желанiя добиться моей любви. Если бы не боялась отца, я охотно послѣдовала бы туда" (407).

Витязь Морунгъ сказалъ: „Госпожа у насъ 700 вооруженныхъ рыцарей, которые готовы жертвовать тѣломъ и душою. Если вы выйдете изъ города, то можете быть спокойны, что я не оставлю васъ во власти дикаго Гагена" (408).

Онъ продолжалъ: „Мы потребуемъ себѣ отпуска. Вы должны попросить Гагена, чтобы онъ разрѣшилъ молодымъ дѣвицамъ, а также вамъ и вашей матери посмотрѣть наши корабли". Вотъ что сказалъ храбрый рыцарь (409).

„Я очень сомнѣваюсь, чтобы отецъ отпустилъ меня. Вы должны просить короля и его свиту, чтобы я и мои дѣвушки отправились къ морю. Если мой отецъ согласится, вы должны сообщить мнѣ за три дня впередъ" (410).

Главный камергеръ имѣлъ право являться часто къ королевѣ. Быстрый витязь пришелъ на короткое время, чтобы принести дамамъ извѣстiе. Онъ нашелъ обоихъ витязей гегелинговъ; они не могли быть увѣрены, что останутся въ живыхъ (411).

Онъ сказалъ королевнѣ Гильдѣ. „Кто тѣ, которые тамъ сидятъ?" Никогда герои не чувствовали себя такъ неловко. Онъ спросилъ: „Кто позвалъ васъ обоихъ въ комнаты. Тотъ кто побудилъ васъ къ этому, далъ вамъ по истинѣ предательскiй совѣтъ" (412).

Гильда сказала: „Перестань сердиться—они будутъ цѣлы. Если бы ты не былъ всегда нелюбезнымъ, ты долженъ былъ бы привести ихъ тайкомъ въ мои покои. Ему мало принесетъ пользы его превосходное рыцарское пѣнiе" (413).

*

Камергеръ сказалъ: „Развѣ это тотъ молодецъ, который такъ прекрасно поетъ? Я знаю одного, лучше котораго не было ни у одного короля (мой отецъ и его мать были дѣти одного отца): это былъ прекрасный и доблестный рыцарь“ (414).

Дѣвица стала спрашивать. „Какъ зовутъ его?“ Камергеръ отвѣтилъ: „Зовутъ его Горантомъ, родомъ онъ изъ Тенеланта. Хотя онъ и не носитъ короны, корона могла бы служить ему. Они мнѣ чужіе, но у Гетеля мы прежде жили вмѣстѣ“ (415).

Когда Морунгъ узналъ того, который находился въ опалѣ въ своей странѣ, онъ смутился, глаза его забѣгали, онъ оробѣлъ. Королевна ласково посмотрѣла на витязей (416).

Тоже и камергеръ увидѣлъ слезы на глазахъ героя. Онъ сказалъ. „Дорогая повелительница, вотъ что я вамъ скажу. Это мои родственники; помогите, чтобы спаслись оба эти герои; я сдѣлаюсь защитникомъ ихъ чести“ (417).

Витязи были озабочены; сердце ихъ опечалилось. „Если бы я смѣлъ въ присутствіи моихъ повелительницъ, я поцѣловалъ бы въ уста обоихъ этихъ рыцарей. Много времени прошло, какъ не могу спросить никого изъ Гегелинговъ о королѣ Гетелѣ“ (418).

Дѣвица сказала: „Если это твои племянники, то тѣмъ болѣе пріятные они для меня гости. Ты долженъ самъ представить королю моему повелителю гостей [1]), чтобы они не спѣшили плыть по морскимъ волнамъ“ (419).

Теперь оба рыцаря стали говорить. Морунгъ разсказалъ камергеру про свои замыслы, что изъ-за царевны Гильды прибыли они въ эту страну, и какъ посылалъ ихъ король Гетель за нею (420).

Камергеръ отвѣтилъ: „У меня разнообразныя заботы: о чести короля, и какъ охранить васъ передъ королемъ отъ смерти. Если онъ узнаетъ, что вы прибыли изъ за дѣвицы, то уже никогда не вернетесь вы отсюда“ (421).

Витязь Горантъ сказалъ: „Слушай, что я тебѣ скажу. Мы попросимъ отпускъ черезъ три дня, скажемъ, что желаемъ покинуть страну. Король пожелаетъ дать намъ драгоцѣнности и одежды“ (422).

„Но мы потребуемъ только одной милости (и ты долженъ помочь намъ просить), чтобы король Гагенъ соблаговолилъ съ своею женой королевой поѣхать посмотрѣть наши корабли“ (423).

Если намъ это удастся, исчезнетъ наше горе, и наши труды увѣнчаются успѣхомъ. Если благородная дѣвица отправится на морской бе-

---

[1]) Какъ родственниковъ.

регъ, то по возвращеніи мы снова будемъ пользоваться большимъ расположеніемъ короля Гетеля" (424).

Хитрый камергеръ вывелъ ихъ изъ дворца такъ, что объ этомъ никто не узналъ. Они должны были спѣшить въ свои гостинницы. Такой вѣрной службы не могли презирать при дворѣ (425).

Они по секрету сказали старому Вате, что благородная дѣвица искренно расположена къ Гетелю изъ Гегелинговъ и совѣтовались съ героемъ, какъ увезти ее въ свою страну (426).

Старый Вате сказалъ: „Пусть она только выйдетъ изъ воротъ, и если я ее увижу внѣ городской стѣны, то какъ ни пришлось бы намъ сражаться съ войскомъ короля, молодая царевна никогда не вернется въ келью своего отца" (427).

Этотъ опасный планъ былъ сохраняемъ въ тайнѣ. Рыцари приготовлялись къ обратному путешествію и сообщили объ этомъ воинамъ, скрывавшимся въ корабляхъ. Тѣ выслушали это съ удовольствіемъ. Могло имъ наскучить такое заключеніе! (428).

Они сообщали объ этомъ, кому слѣдовало. Между ними стала ходить молва, что въ Ирландіи тяготились ими. Это было непріятно Гагену, такъ какъ Гегелинги пріобрѣли большое уваженіе (429).

На четвертый день они поѣхали ко двору. Новыя платья, прекрасно сдѣланныя на заказъ, были надѣты на гостяхъ. Они хотѣли уѣзжать и прощались съ королемъ и его дружиною (430).

Король Гагенъ сказалъ гостямъ. „Зачѣмъ оставляете вы мою страну? Я употреблялъ всѣ старанія, чтобы сдѣлать вамъ пріятными мою страну и государство. Вы-же желаете ѣхать и нелюбезно покидаете меня!" (431).

Старый Вате сказалъ. „За нами послалъ повелитель Гегелинговъ. Если мы не будемъ послушны, онъ поставитъ намъ это въ вину. Онъ обидитъ тѣхъ, которыхъ мы оставили на родинѣ. Вотъ почему мы такъ спѣшимъ" (432).

Дикій Гагенъ сказалъ: „Мнѣ очень жаль васъ. Благоволите принять отъ меня моихъ коней и мое платье, золото и драгоцѣнности. Я долженъ этимъ отблагодарить васъ за ваши большіе подарки. Въ противномъ случаѣ надо мною будутъ смѣяться люди" (433).

Старый Вате сказалъ: „Я слишкомъ богатъ для того, чтобы увозить съ собою отсюда ваше золото. Послѣ того, какъ мы снова пріобрѣли расположеніе богатаго Гетеля, онъ не простилъ бы намъ принятія подарковъ" (434).

„У насъ одно, король, на умѣ (это принесетъ намъ честь, если будетъ сдѣлано охотно); посмотрите вы сами, какъ мы снаряжены въ до-

рогу, яства и напитки, приличные благороднымъ людямъ, которыхъ намъ хватитъ на три года„ (435).

„Мы будемъ давать предъ отъѣздомъ всякому, кто только пожелаетъ. Пусть Господь позаботится о вашей чести и хранитъ васъ. Мы уѣзжаемъ, не можемъ оставаться долѣе, но просимъ, чтобы высокое общество направилось къ нашимъ кораблямъ" (436).

„Ваша прекрасная дочь и ваша супруга должны посмотрѣть на наше имущество. Этимъ намъ воздастся полная честь. Если это случится, благородный король Гагенъ, то мы предложимъ тебѣ еще болѣе подарковъ" (437).

Хозяинъ очень учтиво сказалъ гостямъ: „Ну, если вы не хотите оставаться, то завтра утромъ я велю осѣдлать сто или больше лошадей для дѣвицъ и дамъ. Я тоже поѣду съ ними и охотно осмотрю ваши корабли" (438).

Получивъ разрѣшеніе, они поѣхали къ морскому берегу. На сушу вынесли превосходное вино, лежавшее въ галерахъ, и много припасовъ. Ихъ корабли сдѣлались легкими: уменъ былъ Фруте Датскій (439).

Въ ближайжее утро, послѣ ранней обѣдни, дѣвицы и дамы одѣлись, перебрасываясь другъ съ другомъ словами, именно тѣ, которыхъ Гагенъ рѣшилъ взять съ собою на морской берегъ. Съ ними отправилась туда тысяча храбрыхъ Ирландскихъ витязей (440).

Авантюръ VII.

Въ Бальянѣ гости выслушали обѣдню. Король не предчувствовалъ, что его ожидало большое огорченіе. Онъ думалъ, какъ проститься съ честью съ чужими витязями. Потому-то король и потерялъ свою дочь (441).

Когда госпожа Гильда и ея дамы пришли туда, гдѣ находились корабли, витязи помогли имъ сойти съ лошадей. Любезныя дамы отправились къ кораблямъ. Навѣсы стояли открытыми, чтобы королева могла созерцать эти чудеса (442).

Король Гагенъ и самъ смотрѣлъ на то, что находилось подъ навѣсами. Много богатыхъ сокровищъ громадной цѣнности было тамъ. Послѣ того какъ Гагенъ и его свита все осмотрѣли, впустили дамъ, которымъ продавцы предлагали богатыя кольца (443).

Король пошелъ на одинъ корабль осматривать товары. Прежде чѣмъ была открыта дверь лавки, всѣ корабли снялись съ якоря. Женщинъ отдѣлили отъ нихъ въ одно мгновеніе (444).

Мало заботы объ этомъ было Вате. Онъ не думалъ, куда дѣнется то, что было въ лавкѣ. Старую королеву разлучили съ дочерью.

Выскочили скрытые воины. Это разсердило и опечалило короля Гагена (445).

Паруса были подняты; народъ смотрѣлъ на это. Тѣ, которыхъ бросили съ кораблей, порядочно выкупались. Они плыли вдоль берега какъ летятъ птицы. Старая королева горевала о потерѣ дочери (446).

Когда дикій Гагенъ увидѣлъ вооруженныхъ мужей, онъ съ яростью и гнѣвомъ сказалъ: „Принесите мнѣ скорѣе мое копье. Всѣ должны погибнуть, кто попадется мнѣ подъ руку (447).

Насмѣшливо сказалъ Морунгъ: „Не очень торопитесь. Какъ вы можете преслѣдовать насъ битвою, доказываютъ тысячи вашихъ воиновъ, которые толкутся въ водѣ. Мы дали имъ прохладное жилище“ (448).

Этого не могли простить воины смѣлаго Гагена. Море стало сверкать, началась битва. Мечи были вынуты изъ ноженъ; бросили дротики. Они метали ихъ въ рули, а корабли плыли отъ берега (449).

Смѣлый Вате съ берега вскочилъ на галеру; какъ звенѣлъ его панцырь! Съ пятьюдесятью рыцарями послѣдовалъ онъ за Гильдой. Гордые туземцы спѣшили нанести битву (450).

Явился храбрый Гагенъ. Онъ несъ оружіе, острый мечъ очень тяжелый. Не долго раздумывалъ Вате. Онъ былъ въ ярости и высоко держалъ свое копье (451).

Гагенъ громко кричалъ и приказалъ спѣшить. Съ обѣихъ сторонъ люди торопились. Ему хотѣлось настичь своихъ гостей, которые его такъ оскорбили. Онъ желалъ всѣхъ ихъ повѣсить и обезглавить (452).

Очень скоро собралъ онъ большое войско. Однако онъ не могъ плыть съ нимъ по бурному мору: всѣ корабли были дырявы и не оснащены. Такой убытокъ нанесли дикому Гагену (453).

Король былъ внѣ себя отъ гнѣва и немедленно приказалъ строить новые корабли для морскаго путешествія. Всѣ кто могъ, приходили; быстро собралась хорошая дружина (454).

На седьмое утро они покинули предѣлы Ирландіи. Тѣ, которыхъ король Гетель послалъ за Гильдой, находились въ числѣ не болѣе тысячи, а король Гагенъ привелъ противъ нихъ тридцать тысячъ воиновъ (455).

Храбрые Датчане послали къ Гетелю. Они оповѣстили его, что привезли въ его страну дочь Гагена къ большой его чести. Они не думали, что наживутъ себѣ этимъ много бѣдъ (456).

Король Гетель очень весело сказалъ: „Моей печали наступилъ конецъ. Мнѣ пріятно, что трудъ моихъ витязей въ странѣ Гагена увѣнчался успѣхомъ. Съ тѣхъ поръ какъ они покинули мою страну, я тосковалъ и печалился объ нихъ“ (457).

„Если ты не обманываешь меня, милѣйшій посолъ, и не лжешь, что ты видѣлъ дѣвицу среди моихъ друзей въ этой странѣ, я щедро награжу тебя за это извѣстіе“ (458).

„Я говорю тебѣ безъ обмана, что я видѣлъ дѣвицу, полную страха. Королева сказала, хотя они были на разстояніи многихъ миль отъ Бальяна: „Я опасаюсь, что отецъ мой преслѣдуетъ насъ на корабляхъ“ (459).

Посланцамъ Гетель приказалъ дать подарки на много сотенъ марокъ. Рыцари, которые тамъ были, несли шлемы, мечи и хорошіе щиты герою. Въ дворцѣ Гетеля стали думать о встрѣчѣ (460).

Всѣ, кого онъ зналъ, отправились съ нимъ. Онъ рѣшилъ принять своихъ витязей съ такой почестью, съ какой никогда не принималась царская дочь (461).

Какъ ни поспѣшно собирались тѣ, которые должны были идти съ нимъ, но они приходили одинъ за другимъ, по нѣсколько человѣкъ, пока наконецъ не явилось столько, сколько было нужно. Это очень огорчало Гетеля. Тѣмъ не менѣе онъ привелъ на встрѣчу Гильдѣ тысячу или болѣе своихъ вассаловъ (462).

Роскошно одѣтые (на это было обращено вниманіе), съ прекраснымъ оружіемъ въ рукахъ, они отправились, чтобы проводить женщинъ на родину. Гордые и прекрасные витязи были исполнены надеждъ, отправляясь въ походъ (463).

Когда они уѣзжали изъ дому, поднялся большой шумъ. Тамъ, гдѣ они проходили, по горамъ и долинамъ, можно было видѣть много народа, выбѣжавшаго смотрѣть на нихъ. Гетель спѣшилъ, чтобы поскорѣе увидѣть свою прекрасную супругу (464).

Старый Вате, герой изъ Штурмлянда, высадился на морскомъ берегу въ Валисѣ. Утомленные морскимъ путешествіемъ витязи вышли на берегъ. Въ дружеской Гильдѣ странѣ заняли они квартиры (465).

Не могли вѣрить рыцари изъ Тенеланта (хотя они видѣли собственными глазами берега Валиса), что ѣдутъ витязи Гагена съ богатой Гильдой. Воины изъ Ортланда беззаботно расположились на берегу (466).

Также и воины Вате приказали поставить палатки. Они весело проводили время. Быстро возникла и распространилась молва о томъ, что Гетель изъ Гегелинговъ приходитъ (467).

Что онъ и его витязи ѣдутъ на встрѣчу его супругѣ. Они думали лишь о томъ, какъ бы доставить ее съ честью въ страну. Они не предвидѣли предстоящей имъ битвы (468).

У нихъ было все, чего они могли желать: вино и кушанье. Жители выбрали проводниковъ для сопровожденія гостей и наблюденія, чтобы послѣднимъ не было отказа въ ихъ требованіяхъ и доставленіи должнаго (469).

Гетель поспѣшно приближался съ тѣми, за которыми посылалъ въ отеческія владѣнія; они пришли такъ роскошно одѣтые, съ блестящимъ оружіемъ, что пріятно было смотрѣть на гостей (470).

Витязи изъ Гегелинговъ ѣхали по равнинѣ. Ловкими воинами былъ устроенъ турниръ, какъ подобаетъ юношамъ, по рыцарскому обычаю. Пріѣхалъ Фруте Датскій. Вмѣстѣ съ нимъ ѣхалъ мудрѣйшій Вате (471).

Издали замѣтилъ ихъ Гетель; онъ очень обрадовался и поскакалъ, желая узнать пріятную вѣсть, такъ какъ увидѣлъ двухъ пословъ, которыхъ послалъ въ Ирландію сватать дочь дикаго Гагена (472).

Они тоже съ радостью глядѣли на знаменитаго героя. Имъ теперь предстояла радость. До этого времени они, Вате и его товарищи, натерпѣлись горя въ чужихъ краяхъ. Король Гетель вознаградилъ ихъ за огорченія (473).

Исполненный радости сказалъ король Гетель своимъ друзьямъ: „Дорогіе послы мои! Часто я скорбѣлъ объ васъ, герояхъ, боясь, чтобы въ странѣ Вате всѣ мои не попались въ плѣнъ“ (474).

Старый Вате сказалъ: „Этого не случилось. Я не слышалъ никогда о такой большой власти, какую имѣетъ Гагенъ въ своей странѣ. Его народъ гордъ. Онъ одинъ властелинъ въ своей странѣ“ (475).

Гетель любовно поцѣловалъ обоихъ сѣдовласыхъ мужей. Глазамъ короля предстояло милое зрѣлище, прекраснѣе котораго онъ не видѣлъ. Я полагаю, что въ непродолжительномъ времени герою было еще слаще (476).

„Блаженный былъ тотъ часъ, въ который пришло на умъ подать тебѣ этотъ совѣтъ. Мы привезли тебѣ красивѣйшую женщину, какой, вѣрь моимъ словамъ, я никогда въ жизни не видѣлъ“ (477).

Благородный рыцарь сказалъ: „Мы должны быть предусмотрительны. Легко можетъ случиться (враги наши дерзки), что жестокій Гагенъ настигнетъ насъ въ этой странѣ; его великая сила можетъ одолѣть насъ“ (478).

Вате и Фруте ѣхали вмѣстѣ съ ними въ сопровожденіи храбрыхъ витязей короля Гетеля, чтобы днемъ посмотрѣть на прекрасную Гильду. Много свѣтлыхъ щитовъ, прикрывающихъ шлемы, было пробито [1] (479).

---

[1]) На турнирѣ.

Знатная дѣвица шла подъ прекрасной охраной. Гегелинги во главѣ съ королемъ сошли съ лошадей на мураву. Благородное общество было преисполнено радости (480).

Ирольтъ изъ Ортриха и Морунгъ изъ Фрисландіи подали руки прекрасной Гильдѣ, когда замѣтили короля. Что могло возвысить ея красоту. Она думала какъ принять короля (481).

Съ нею шли дѣвушки числомъ двадцать или болѣе; всѣ въ бѣлыхъ платьяхъ. Я смѣло утверждаю: лучшія шелковыя ткани, какія можно найти (это имъ было не противно), были надѣты на милыхъ дѣвушкахъ (482).

Съ большою любезностью сталъ привѣтствовать свѣтскій повелитель прекрасную дѣву, которая съ того времени рядомъ съ нимъ носила корону; она ему очень понравилась. Онъ нѣжно заключилъ ее въ свои объятія и поцѣловалъ (483).

Потомъ онъ привѣтствовалъ одну за другой прекрасныхъ дѣвушекъ. Между ними была одна, которая могла быть королевскаго происхожденія. Она имѣла знатную родню и была одной изъ тѣхъ, которыя долго находились у грифа (484).

Звали ее Гильдебургой. Госпожа Гильда, жена Гагена, воспитала ее старательно. Она была родомъ изъ страны Португаліи. Она видѣла много чужого люда и тосковала по своимъ (485).

Гетель съ почтеніемъ привѣтствовалъ дѣвицу. Отъ этого ея скорбь не уменьшилась. Всѣ полагали, что ушли отъ печали. Но на другое утро, лишь только разсвѣло, они встрѣтились съ большими заботами (486).

Благородное общество было принято самымъ любезнымъ образомъ. Подъ прекрасными палатками, на цвѣтистой муравѣ расположилось оно рядомъ съ дочерью Гагена. А Гагенъ приближался; много заботъ ожидало отъ него гегелинговъ (487).

Авантюръ VIII.

Когда стало смеркаться, смѣлый витязь Горантъ изъ Тенеланта увидѣлъ (это было ему хорошо извѣстно) крестъ на парусахъ, на нихъ были и изображенія. Къ такимъ пилиграммамъ старый Вате имѣлъ очень мало симпатіи (488).

Громко позвалъ онъ Морунга и Ирольда къ себѣ. „Спросите короля Гетеля, что̀ теперь дѣлать. Я вижу гербъ Гагена на богатомъ парусѣ. Мы слишкомъ долго спали. Мы разстанемся съ нимъ далеко не мирно“ (489).

Гетеля оповѣстили, что изъ Ирландіи приближается къ берегу его тесть. У него было много кораблей и галеръ. Стали держать совѣтъ съ королемъ Вате и Фруте (490).

Это услышала Гильда, прекрасная дѣвица, благородная и кроткая. Она сказала: „Отецъ ѣдетъ въ эту страну. Многимъ прекраснымъ женщинамъ онъ доставляетъ столько печали (убивая ихъ мужей), что это съ трудомъ можно себѣ представить“ (491).

„Мы будемъ остерегаться этого, сказалъ витязь Ирольдъ. Когда онъ станетъ свирѣпствовать, я не возьму и горы золота за то, чтобы не смотрѣть, когда будетъ сѣча, на поединокъ моего дяди Вате съ дикимъ Гагеномъ“ (492).

Плакали и жаловались знатныя дѣвицы. Корабли быстро плыли. Вечерній вѣтеръ пригналъ много героевъ въ марку Валиса. Отъ жестокой сѣчи окровавилась земля (493).

Вате пригласилъ госпожу Гильду сѣсть на судно. Поспѣшили за нею вооруженные воины, которые должны были со всѣхъ сторонъ защищать корабль. Для защиты женщинъ было приставлено сто или больше рыцарей (494).

Направились въ сраженіе всѣ, которые пришли съ Гильдой на морской берегъ, и тѣ, которые увезли изъ Ирландіи, къ огорченію короля, дѣвицу. Жизнь многихъ цвѣтущихъ здоровьемъ уже находилась на краю гибели (495).

Слышно было, какъ Гетель громко кричалъ своимъ воинамъ: „Защищайтесь, доблестные витязи! У кого нѣтъ золота, тому я дамъ въ изобиліи безъ мѣры и вѣса. Вы не должны забывать, что пораженіе Ирландіи зависитъ отъ васъ“ (496).

Съ военными сооруженіями высадились они на берегъ. Весь Валисъ думалъ о войнѣ въ это время, благодаря храбрымъ витязямъ. Враги и друзья желали быть вмѣстѣ (497).

Когда явился Гагенъ на морскомъ берегу, стали летать изъ рукъ добрыхъ витязей копья. Находящіеся на берегу храбро защищались предъ нападеніями Ирландцевъ. Отъ этого произошло много ранъ (498).

Врялъ-ли кто-либо далъ бы въ замужество свое дитя, если бы ей служили подобнымъ образомъ. Вихрь искръ летѣлъ отъ закаленныхъ шлемовъ, доставляя зрѣлище прекраснымъ женщинамъ. Прекрасная Гильда очень пожалѣла о своемъ путешествіи съ гостями (499).

Воины обмѣнивались ударами метательныхъ копій, закрывая себя щитами отъ ранъ, наносимыхъ сквозь хорошіе панцыри. Вода окрасилась свѣжей живой кровью (500).

Гагенъ такъ громко вскричалъ, что море задрожало (такъ велика была его сила), обращаясь къ своимъ воинамъ, и убѣждая помочь ему завоевать страну, нанося глубокія раны. Они слушали его очень охотно и искали оружія [1]) въ битвѣ (501).

Гагенъ протѣснился близко къ морскому берегу. Мечъ его громко звенѣлъ. Гагенъ нашелъ Гетеля вблизи воды на берегу. Это случилось благодаря его храбрости (502).

Въ ярости Гагенъ вскочилъ въ воду. Доблестный витязь свирѣпѣлъ на морскомъ берегу. На героя посыпались дротики какъ хлопья снѣга. Это дѣлала дружина Гегелинговъ (503).

Отъ мечей былъ громкій звонъ. Кто желалъ направить ударъ на Гагена, долженъ былъ избѣгать ударовъ своихъ. Король Гетель столкнулся съ своимъ тестемъ. Горько оплакивала это прекрасная Гильда (504).

Удивительно, если вѣрить книгѣ, силенъ былъ Гагенъ. Ему противостоялъ повелитель Гегелинговъ. Когда они стали наступать другъ на друга, слышно было какъ звенѣли добрые шлемы (505).

Не скоро рѣшилась борьба. Смѣлый Гетель былъ раненъ Гагеномъ. Ему на помощь явились родные вмѣстѣ съ Вате изъ Штурмланда, также Ирольтъ и Морунгъ съ многочисленным добрыми витязями (506).

Явился витязь Фруте и Вате съ своей дружиной. Тысячи добрыхъ воиновъ тѣснились за ними. Среди Гегелинговъ родные Гетеля наносили много ударовъ. Съ обѣихъ сторонъ много гостей лежало мертвыхъ (507).

Нанося удары, воины Гагена тѣснились впередъ. Вмѣстѣ съ ними толпились Ирландскіе гости. Грубо сватались Гегелинги за дѣвицъ (508).

Гагенъ проучилъ юношу Гетеля. Много раненыхъ имѣли Датчане и Гегелинги. Къ дикому Гагену позвали они стараго Вате (509).

Сильный Гагенъ ломился сквозь толпу. Его мечъ хорошо рубилъ. Охотно мстилъ онъ за то, что увели у него прекрасную дочь. Много колецъ на панцыряхъ было уничтожено. Онъ былъ огорченъ и разсерженъ (510).

Онъ старался мечемъ излить весь свой гнѣвъ. Отъ его меча сброшено было на землю не мало благородныхъ мужей, о которыхъ никогда не могла сказать молва въ ихъ странѣ, что приключилось съ ними въ сраженіи (511).

Быстро явился Вате, благородный рыцарь. Когда онъ увидѣлъ льющуюся изъ подъ блестящихъ панцырей кровь своихъ родныхъ, которые хотѣли ему помочь, 500 труповъ враговъ легло около него (512).

---

[1]) Т. е. враговъ.

Когда собрался весь народъ, чужіе и свои, произошелъ большой шумъ. Вате и Гагенъ тѣснились другъ къ другу. Кто могъ избѣжать встрѣчи съ ними, считалъ это удачею для себя (513).

Сильнымъ натискомъ бросился король на стараго Вате. Онъ хорошо умѣлъ сражаться: можно было видѣть много воиновъ, у которыхъ сыпались искры изъ шлемовъ, какъ изъ костра. Сильными руками они могли разсѣкать шлемы (514).

Старый Вате ударилъ такъ, что земля подъ нимъ поколебалась. Женщины едва избѣжали опасности. Королю Гетелю перевязали его раны. Онъ сталъ спрашивать, гдѣ ему найти родственника Вате (515).

Сражающимся противъ діавола всѣхъ королей нашелъ онъ его. Герой изъ Штюрмланда такъ наносилъ удары, что объ нихъ обоихъ можно бы сложить пѣсню, какъ смѣлый Вате сражался въ жаркой сѣчи съ Гагеномъ (516).

Гагенъ раздробилъ свою палицу, которую носилъ во время сраженія, о щитъ Вате: тотъ оказался достаточно крѣпкимъ. Нельзя было найти болѣе искуснаго въ фехтованьи воина. Однако и Вате не хотѣлъ уступить Гагену (517).

Гагенъ ударилъ по кольчатому капюшону сподвижника Гетеля смѣлаго Вате такъ, что изъ подъ шлема изъ раны заструилась кровь. Вѣтеръ охлаждалъ рану. Дѣло было вечеромъ. Всѣ воины смотрѣли на бой (518).

Вате съ яростью выдержалъ сильный ударъ. Много капель крови покрыло его. Онъ такъ ударилъ дикаго Гагена, что мечъ зазвенѣлъ отъ колецъ шлема. Свѣтъ помрачился въ глазахъ Гагена (519).

Былъ также раненъ Ирольтъ, витязь изъ Ортлянда. Повсюду было много убитыхъ его рукою. Онъ не могъ оторвать стараго Вате отъ Гагена. Женщины громко рыдали, слыша, какъ громко звенѣли мечи (520).

Прекрасная Гильда въ отчаяніи позвала Гетеля, умоляя, чтобы онъ выручилъ отъ бѣды ея отца,—изъ рукъ сѣдаго Вате. Гетель приказалъ своему знаменосцу удерживать войско отъ жаркой сѣчи (521).

Король Гетель сражался весьма храбро. Онъ подступилъ къ Вате: это было непріятно герою. Гетель кричалъ Гагену: „Ради Вашей собственной чести, прекратите бой, чтобы уже никто изъ нашихъ друзей не погибнулъ (522).

Гагенъ громко спросилъ (онъ былъ полонъ ярости), ради кого долженъ онъ прекратить сраженіе? Храбрый витязь сказалъ: „Я Гетель изъ страны Гегелинговъ, пославшій своихъ дорогихъ родственниковъ такъ далеко за госпожей Гильдой“ (523).

Надменный Гагенъ сказалъ. „Съ тѣхъ поръ какъ я узналъ, что они, одаренные не малыми доблестями, пришли къ вамъ, я убѣдился, что у васъ много храбрыхъ воиновъ; искусной хитростью вы пріобрѣли мою дочь“ (524).

Гетель подбѣжалъ ближе, за нимъ еще многіе. Онъ хотѣлъ прекратить сраженіе. Свирѣпъ былъ сильный Вате и передъ нимъ стали отступать, такъ что Гагенъ съ своими воинами скоро былъ оттѣсненъ назадъ (525).

Король Гагенъ снялъ шлемъ. Стали раздаваться воззванія о мирѣ на всемъ полѣ битвы. Отецъ Гильды приказалъ прекратить бой. Давно не слышали женщины такой радостной вѣсти (526).

Сложили оружіе всѣ, принимавшіе участіе въ сраженіи. Они испытали довольно горя. Многіе страдали отъ глубокихъ ранъ, полученныхъ въ сраженіи. Многіе же нашли полное забвеніе о своихъ нуждахъ (527).

Король Гетель шелъ съ дикимъ Гагеномъ. Онъ сказалъ витязю: „Я оказалъ честь Гильдѣ, вашей дочери, вы также должны соизволить, чтобы она носила корону и пріобрѣла власть надъ многими доблестными странами“ (528).

Гетель послалъ гонцовъ. Онъ приказалъ позвать Вате. Давно они хорошо знали, что Вате былъ врачемъ, обучившимся этому знанію отъ дикой женщины. Славный Вате излѣчивалъ раны многихъ витязей (529).

Снявъ оружіе и перевязавъ себѣ раны, онъ взялъ чудесный корень въ руки и ящичекъ, гдѣ былъ пластырь,—какъ вдругъ упала къ его ногамъ Гильда прекрасная королева (530).

Она сказала: „Вате, милый другъ, исцѣли моего отца (я съ своей стороны готова всегда тебѣ повиноваться) и помоги его витязямъ, которые лежатъ здѣсь въ пыли раненые, употреби свое искусство, чтобы помочь моему отцу“ (531).

Старый Вате сказалъ. „Я не лѣкарь—увѣряю васъ въ этомъ—пока не случится, что могущественный Гагенъ заговоритъ о примиреніи съ Гетелемъ, моимъ властелиномъ, до того времени я буду отказывать Гагену“ (533).

Благородная дѣвица сказала; „Зачѣмъ я дерзнула бѣжать! Я причинила много горя моему отцу и не смѣю помочь моимъ лучшимъ друзьямъ. Ему и его воинамъ покажутся презрѣнными мои привѣтствія“ (534).

Гагена спросили. „Король, разрѣшите-ли вы, если вамъ будетъ не въ тягость, чтобы на васъ посмотрѣла ваша прекрасная дочь, молодая

королева. Она хочетъ перевязать ваши раны, если вамъ это будетъ пріятно" (535).

„Я охотно готовъ ее видѣть, не смотря на то, что она сдѣлала. Я желаю принять ее. Почему не принять мнѣ отъ нея привѣта здѣсь, въ чужой странѣ? Меня и мою дочь король Гетель долженъ вознаградить" (536).

Горантъ изъ Даніи и витязь Фруте вели ее подъ руки, тамъ гдѣ лежалъ король. Она шла съ дѣвушкой осмотрѣть раны короля. Ей было жаль своихъ друзей, король Гетель могъ во всемъ ей вѣрить (537).

Когда Гагенъ увидѣлъ ее приближающуюся съ Гильдебургой, онъ приподнялся со скамейки и сказалъ. „Здравствуй, дочь, богатая Гильда, Я не могу удержаться, чтобы не привѣтствовать тебя самымъ нѣжнымъ образомъ" (538).

Онъ не хотѣлъ показать дочери своихъ ранъ. Ему ихъ перевязали. Онъ приказалъ благороднымъ дѣвицамъ возвращаться назадъ, а между тѣмъ Вате спѣшилъ съ помощью короля, чтобы дѣвица не плакала больше (539).

Лишь только Гагенъ вкусилъ лѣкарства изъ кореньевъ и травы, онъ былъ вполнѣ исцѣленъ отъ своихъ ранъ. Послѣ того, какъ Вате перевязалъ пластыремъ раны короля Гагена, дочь его возвратилась и нашла отца вполнѣ здоровымъ (540).

Искусный врачъ былъ неутомимъ. Если бы пришлось вознаграждать его золотомъ за военный походъ, то вельможи не могли бы его (золота) сдвинуть съ мѣста. О такомъ большомъ искусствѣ я даже не слышалъ (541).

Немедленно поспѣшилъ Вате къ Гетелю, повелителю Гегелинговъ, за нимъ и всѣ, находившіеся при немъ. Кому не могло принести исцѣленія никакое искусство, тѣхъ онъ излѣчивалъ. Онъ дѣлалъ здоровыми даже смертельно раненыхъ (542).

Они не желали оставлять тамъ дольше дѣвицу. Гагенъ сказалъ Гильдѣ: „Мы должны переѣхать куда нибудь въ другое мѣсто, пока поле очистится отъ многочисленныхъ мертвыхъ". Они съ трудомъ дождались дня (543).

Гетель пригласилъ съ собою въ свою страну Гагена. Тотъ обѣщалъ это весьма неохотно, пока не узналъ, что повелитель Гегелинговъ имѣлъ богатую страну. Съ дорогою своею дочерью отправился Гагенъ въ богатую страну Гетеля (544).

Молодые витязи пѣли, такъ какъ они возвращались съ радостью. Они выпутались удачно. Тамъ оставили они бѣдныхъ и богатыхъ око-

ло 300 убитыми. Они лежали въ печальномъ положеніи, изсѣченные острыми мечами (545).

Утомленные витязи отправились въ свое отечество тамъ нашли они радостныхъ друзей. Однако родственники тѣхъ, которые тамъ лежали, вовсе не радовались. У нихъ были достаточныя къ тому основанія (546).

Гильда возвращалась на родину въ сопровожденіи Гетеля. Осиротѣлая, она много плакала. Но въ его странѣ ее ожидалъ полный покой. Королемъ и властелиномъ была королева госпожа Гильда, къ чести для Гегеленговъ (547).

Гетель имѣлъ удачу въ томъ, чего желалъ. Старые и молодые явились ко двору опоясанные мечами; тоже сдѣлали и гости. Свадьбу Гильды справедливо одобрялъ ея отецъ Гагенъ (548).

Какъ чинно сидѣла знатная дѣвица на креслѣ невѣсты! Говорятъ, что тогда было посвящено въ рыцари 500 человѣкъ. Камергеромъ былъ мудрый Фруте изъ Даніи (549).

Большое богатство видѣлъ Гагенъ. Сподвижники Гетеля объяснили ему, что зять его былъ повелителемъ семи богатыхъ государствъ. Всѣ бѣдные находили любезный пріемъ въ гостинницахъ (550).

Король Гетель раздавалъ серебро и платье, коней и красное золото витязямъ изъ Ирландіи въ такомъ количествѣ, что они не могли взять всего домой. Онъ снискалъ ихъ дружбу, а королева Гильда имѣла больше почета (551).

На двѣнадцатый день они покинули страну. Датскіе кони были отогнаны на морской берегъ. Грива у нихъ достигала копытъ. Пріятно было гостямъ, что они побывали въ отечествѣ Гетеля (552).

Шенки и маршалы, камергеры и гофмейстеры ѣхали съ Гагеномъ. Тѣ, кто былъ при немъ, служили ему лучше его собственныхъ на родинѣ. Что Гильда носила корону—было теперь пріятно дикому Гагену (553).

Въ дорогѣ они завтракали и ужинали. За Гагеномъ и его витязями такъ ухаживали, что друзья Гетеля могли разсказать дома, что ему была оказана полная честь (554).

Гагенъ взялъ Гильдебургу въ свои объятія. Онъ сказалъ: „Заботься о Гильдѣ съ своей неизмѣнной вѣрностью. Въ такомъ большомъ обществѣ женщины дѣлаются иногда легкомысленными. Веди себя такъ, чтобы твоя скромность оставалась при тебѣ“ (555).

„Повелитель! Я охотно это сдѣлаю. Извѣстно, что я съ ея матерью много выстрадала, однако не потеряла ея дружбы. Я слѣдовала за нею много миль, пока вы не сдѣлались ея возлюбленнымъ супругомъ“ (556).

Гагенъ приказалъ другимъ слѣдовать за собою ко двору. Женщины не могли прекратить своего плача. Онъ отдалъ ихъ всѣхъ на руки хозяину и сказалъ: „Будь милостивъ къ нимъ. Прекрасныя дѣвушки—чужія въ этой странѣ“ (557).

Своей дочери Гагенъ сказалъ: „Вы должны носить такъ корону, чтобы о васъ и вашей матери никто не могъ отозваться дурно. Вы богаты сокровищами; если васъ будутъ упрекать въ чемъ либо, то это будетъ позоромъ для вашего мужа“ (558).

Гагенъ поцѣловалъ Гильду и откланялся королю. Онъ и его свита никогда больше уже не видѣли страны Гегелинговъ. Они отправились въ далекую родину. По направленію къ Бальяну поплылъ король Гагенъ (559).

Когда дома повелитель Ирландіи очутился рядомъ съ матерью Гильды, старой королевой, онъ сказалъ ей, что лучше нельзя было пристроить ихъ дочери. Если бы у него ихъ было больше, онъ всѣхъ бы послалъ къ Гегелингамъ (560).

Прекрасная Гильда прославила Всемогущаго Христа. „Что нашу дочь постигла такая удача,—это меня безконечно радуетъ. Какъ поживаютъ тамъ ея дѣвушки и особенно добрая Гильдебурга“? (561).

Король Гагенъ сказалъ: „Люди и страна утѣшатъ ихъ. Такого богатаго платья не носятъ у насъ дѣвушки. Мы должны ее оставить. Много латъ было пробито ради нея“ (562).

Авантюръ IX.

Оставимъ это повѣствованіе. Я желаю разсказать вамъ, какъ родные Гетеля, державшіе отъ него лены, должны были платить за города и страны. Ко двору собрались всѣ, когда Гетель и госпожа Гильда послали за ними (563).

Вате отправился въ Штюрмландъ, Морунгъ въ Нифляндію, Горантъ Датскій на берегъ Гиферса повелъ своихъ витязей; тамъ звали его повелителемъ; они защищали свои владѣнія. Имя ихъ властелина было далеко извѣстно (564).

Ирольтъ изъ Ортланда пользовался сильной властью. Онъ былъ повелителемъ страны. Благодаря этому, онъ легко могъ служить Гетелю вблизи и издали. Король былъ смѣлъ; трудно найти было лучшаго правителя (565).

Столько, сколько Гетель въ своихъ странахъ нашелъ прекрасныхъ дѣвицъ благородной крови, которыя могли служить украшеніемъ двора, онъ выписалъ всѣхъ для свиты. Согласно желанію Гильды, всѣ служили дочери дикаго Гагена (566).

Король съ своей супругой сидѣлъ полный радости. Люди знали, какъ сильна была его любовь, что, ради ея одной, онъ отказался бы отъ всего міра. Его родственники не видѣли болѣе красивой женщины (567).

Въ теченіи семи лѣтъ—это достовѣрно—Гетель имѣлъ три похода. Днемъ и ночью старались враги вредить его славѣ. Какъ ни были они ловки, все-же подвергались заслуженному наказанію со стороны витязя Гетеля (568).

Гетель строилъ города и умиротворялъ страну по праву короля. Много соорудила его рука, такъ что далеко въ чужихъ краяхъ говорили, что онъ никогда не терялъ мужества: съ честью носилъ онъ свое званіе (569).

Съ большими почестями сидѣлъ на престолѣ Гетель. Мудрый Вате никогда не забывалъ посѣтить своего сюзерена три раза въ годъ. Онъ ему служилъ вѣрно, какъ при немъ, такъ и безъ него (570).

Горантъ Датскій тоже пріѣзжалъ часто изъ Даніи. Онъ привозилъ придворнымъ платья, шелковыя ткани, золото и драгоцѣнные камни. То, что относилось къ костюмамъ дамъ, привозилъ онъ изъ Даніи и дарилъ тѣмъ, кто изъявлялъ желаніе (571).

Въ общей службѣ, которую несли воины короля, онъ пріобрѣлъ бо́льшую честь, сравнительно съ другими витязями: это устроила ему госпожа Гильда, королева и повелительница (572).

Дочь Гагена Гильда принесла двое дѣтей королю Гетелю. Когда это случилось, приказали хорошо воспитать ихъ. Что страна и города имѣютъ наслѣдника—распространилось далеко по всѣмъ владѣніямъ короля (573).

Одинъ изъ наслѣдниковъ былъ мальчикъ и звался Ортвинъ. Гетель поручилъ его Вате, который воспиталъ такъ малютку, что тотъ направилъ свои способности къ высокимъ доблестямъ. Его стали учить съ дѣтства и скоро признали храбрымъ витяземъ (574).

Прекрасную дочь назвали именемъ Кудруны изъ Гегелинговъ. Ее Гетель послалъ въ Данію на воспитаніе ближайшимъ родственникамъ. Они сослужили этимъ службу Гетелю и ради него они приложили всѣ старанія (575).

Молодая дѣвушка росла. Ея наружность была прекрасна, такъ что мужчины и женщины восхищались ею. Я думаю, что о ней знали далеко отъ ея страны. Звали ее Кудруной, она была воспитана въ Тенеландѣ (576).

Она достигла тѣхъ лѣтъ, что могла бы носить мечъ, если бы была рыцаремъ [1]). Ея благородной любви стали искать богатые и могущественные правители. Они усердно сватались; отсюда произошло не мало горя (577).

Какъ ни хороша была жена короля Гетеля Гильда, гораздо лучше была Кудруна; она превзошла Гильду изъ Ирландіи. Ежедневно называли Кудруну красивѣйшей изъ женщинъ (578).

Отказано было королю, который царилъ въ Альзабе. Когда онъ узналъ объ этомъ, онъ очень огорчился. Онъ считалъ себя столь могущественнымъ, что не видѣлъ себѣ равнаго. Онъ славился также и мужествомъ (579).

Имя его было Зигфритъ; онъ сидѣлъ въ Морландѣ. Храбростью онъ былъ извѣстенъ далеко. Онъ былъ повелителемъ семи вассальныхъ королей. Онъ сватался за дочь Гильды, такъ какъ слышалъ о ней много почетнаго (580).

Съ своими товарищами изъ Икаріи онъ получалъ много наградъ на турнирахъ на глазахъ прекрасныхъ женщинъ. Передъ столицей Гетеля они продѣлали много рыцарскихъ упражненій (581).

Когда Гильда и ея дочь отправились въ залу, онѣ услышали передъ дворцомъ Вигалиса большой шумъ и увидѣли, что рыцари изъ Морландіи ѣхали въ полномъ вооруженіи. Громко звучали щиты и копья (582).

Никогда благородный рыцарь не могъ вести себя лучше. Кудруна оказала ему благосклонность (это она часто дѣлала), хотя цвѣтъ его кожи былъ теменъ. Онъ ее очень полюбилъ: однако никто не далъ ее ему въ жены (583).

Зигфридъ жаловался на это и сердился. Они проѣхали столько земель, и все было потеряно. Поэтому онъ сталъ угрожать Гетелю опустошеніемъ всей страны. Марландцы грустно возвращались въ отечество (584).

Гордый Гетель отказалъ Зигфриду въ рукѣ дочери. Они навсегда разстались съ взаимной дружбой. Зигфридъ сказалъ, что если представится удобный случай, онъ не упуститъ его, чтобы повредить Гетелю (585).

Изъ страны Гегелинговъ вернулись они обратно. Благодаря имъ, благородный рыцарь имѣлъ много заботъ. Много времени прошло отъ этого момента, а они нанесли Гервигу вредъ, какой могли (586).

---

[1]) Т. е. 14.

ГЛАВА II.

Взаимное отношеніе составныхъ частей „Кудруны".

На стр. 120 первой части этого труда много замѣчено. „Три части поэмы мнѣ кажутся независимыми другъ отъ друга. Зерно поэмы во второй. Она же является и древнѣйшей". Первоначально существовала лишь поэма, заключающая въ сокращенномъ видѣ содержаніе второй части. Съ теченіемъ времени, по причинамъ, не требующимъ объясненія, придворный поэтъ сочинилъ третью часть. Самостоятельной саги о Кудрунѣ не было въ его распоряженіи, но была Гервигъ-сага, которая сплелась съ разсказомъ о судьбѣ дочери Гильды. Плѣнъ Кудруны объясняется стремленіемъ придать романтическую окраску разсказа и популярностью этой схемы". „Вся поэма представляется мнѣ довольно внѣшнимъ механическимъ соединеніемъ трехъ частей. Средняя существовала раньше другихъ. Вторая по времени—о Кудрунѣ". „Самою позднею является первая часть поэмы".

Замѣчанія эти, высказанныя въ формѣ предположеній, требуютъ провѣрки и доказательствъ.

Наиболѣе древнею является вторая часть поэмы. Доказательства, которыя можно привести въ пользу этого положенія касаются внутреннихъ и внѣшнихъ особенностей поэмы.

Содержаніе второй части поэмы („Гильда") состоитъ, какъ извѣстно, изъ слѣдующихъ моментовъ. 1) Гетель посылаетъ переодѣтыхъ дружинниковъ за Гильдой, дочерью „дикаго" Гагена. 2) Прикинувшись купцами и князьми—изгоями, они увозятъ красавицу. 3) Гагенъ преслѣдуетъ похитителей, настигаетъ и вступаетъ въ сраженіе, за которымъ слѣдуетъ полное примиреніе и свадьба.

Что же касается третьей части („Кудруна"), то въ ней можно отмѣтить слѣдующіе главные моменты. 1) За Кудруну, дочь Гетеля и Гильды сватаются три владѣтельныхъ князя: Зигфридъ, Гартмутъ и Гервигъ. Предпочтеніе отдается наиболѣе доблестному—Гервигу. 2) Зигфридъ нападаетъ на владѣнія счастливаго соперника. Гетель идетъ на помощь будущему зятю. 3) Въ отсутствіи Гетеля норманны нападаютъ на его столицу и захватываютъ въ плѣнъ Кудруну и ея дѣвушекъ. истребивъ немногочисленныхъ защитниковъ. 4) Гетель примиряется съ Зигфридомъ и вступаетъ въ битву съ норманнами. Его убиваютъ въ сраженіи, а враги подъ покровомъ ночи спасаются бѣгствомъ. 5) Гильда оплакиваетъ мужа и ждетъ новаго поколѣнія, чтобы отмстить норманнамъ. 6) Плѣнъ Кудруны и преслѣдованіе Герлинды и Людвига. 7) Вѣстникъ освобожденія—чудесная птица. 8) Возвращеніе въ замокъ. 9) Нападеніе Гегелинговъ и ихъ побѣда.

(Продолженіе слѣдуетъ).

Очеркъ римскихъ государственныхъ древностей.

Проф. И. В. Нетушила.

Продолженіе.

4. Народныя собранія [1]).

1. Основные термины.

§ 142. *Populus.* Древнѣйшее употребленіе этого слова развивалось на почвѣ *международныхъ* отношеній. Посредствомъ populus обозначалась всякая группа населенія, составлявшая особое цѣлое въ политическомъ и территоріальномъ отношеніяхъ („народъ“ = „нація“). Въ болѣе узкомъ смыслѣ терминъ populus примѣнялся также и къ одной только активной части данной группы населенія (= войско) [2]). Послѣднее значеніе со временемъ вытѣснено спеціальными терминами (legio, classis, exercitus), а также и общее значеніе пріобрѣло болѣе отвлеченный смыслъ, равный греческому *πόλις* („государство“), между тѣмъ какъ въ болѣе конкретномъ смыслѣ вошелъ въ употребленіе сложный оборотъ senatus populusque Romanus (§ 119, 2). Отвлеченное употребленіе слова populus = „государство“ удержалось вплоть до императорскаго времени [3]), главнымъ образовъ въ терминахъ publicus = „государственный“, „оффиціальный“ и publice = „отъ имени государства“, „оффиціально“ [4]); сюда же принадлежитъ и выраженіе respublica (букв. „государственные интересы“ или „дѣла“), замѣнявшее собою также и терминъ populus = „государство“ [5]).

---

[1]) Soltau, Entstehung und Zusammensetzung der altrömischen Volksversammlungen.

[2]) Liv. 1, 24, 7: audi tu, populus Albanus. Общее значеніе „народъ“ развилось, вѣроятно, изъ частнаго, какъ можно судить по значенію слова populari, ср. также magister populi.

[3]) Еще Августъ въ своемъ завѣщаніи (Tac. a. 1, 8) употребилъ выраженіе populo (= государству, казнѣ) et plebi (= бѣднымъ города Рима).

[4]) Publicus и publice употребляются въ этомъ смыслѣ даже тогда, когда дѣйствующей инстанціей является одинъ только сенатъ (безъ всякаго участія комицій). Ср. также legatus populi Romani, praetor populi Romani (Cic. Verr. 5, 31, 81), consul populi Romani (in Vat. 9, 21).

[5]) Вмѣсто publicus въ болѣе древнее время употреблялась форма poplicus. Оба эти слова, вѣроятно, различнаго происхожденія: первое отъ pubes, второе отъ populus. Сближеніе обоихъ словъ произошло на почвѣ употребленія слова populus въ смыслѣ „вооруженный народъ“, „войско“.

Помимо этого, на почвѣ *внутренняго* устройства, развилось употребленіе слова populus въ качествѣ термина для обозначенія комиціальнаго „народа“; также и этотъ случай примыкаетъ къ основному значенію „вооруженный народъ“, находясь въ тѣснѣйшей связи съ условіями возникновенія центуріатскихъ комицій (§ 148). Отъ центуріатскихъ комицій перешло это также и на трибутскія, но сперва только на тѣ, въ которыхъ предсѣдательствовали патриціанскіе магистраты, въ концѣ же республики также и на concilia plebis. Въ этомъ смыслѣ терминъ populus противопоставляется съ одной стороны сенату [1]), а съ другой плебсу [2]).

Plebes (или plebs). Послѣ сліянія кліентовъ съ плебеями (§ 14 кон.) слово plebes обозначало всѣхъ римскихъ гражданъ, не принадлежавшихъ къ патриціанскому сословію [3]), въ отличіе отъ populus, какъ обозначенія всего народа со включеніемъ патриціевъ. Согласно съ этимъ различались собранія populus-а, т. е. всенародныя собранія безъ различія сословій, и собранія плебса, изъ которыхъ патриціи первоначально исключались (§ 150, 3). Съ возведеніемъ плебейскихъ трибуновъ на степень общегосударственныхъ магистратовъ (§ 89) также и собранія плебса фактически превратились во всенародныя комиціи, но тѣмъ не менѣе и послѣ этого древняя терминологія удерживалась неизмѣнно, такъ какъ по отношенію къ центуріатскимъ комиціямъ примѣнялся всегда только терминъ populus, къ трибутскимъ же только въ томъ случаѣ, если не предсѣдательствовали трибуны [4]); по отношенію же къ трибутскимъ комиціямъ подъ предсѣдательствомъ трибуновъ по прежнему употреблялся терминъ plebs [5]). Между тѣмъ какъ въ древнѣйшее время plebs былъ только часть populus-а, то позднѣе populus и plebs по отношенію къ комиціямъ составляли фактически равносильныя понятія [6]), различаясь

---

[1]) См. также выраженіе populares „демократы“.

[2]) Ср. напр. Liv. 4, 51, 3: a plebe consensu populi consulibus negotium mandatum.

[3]) Gai. 1, 3: plebs a populo eo distat, quod populi appellatione universi cives significantur connumeratis etiam patriciis, plebis autem appellatione sine patriciis ceteri cives significantur; Gell. 10, 30.

[4]) Даже и эдилы обвиняютъ только apud populum (Liv. 25, 2, 9: aediles plebei aliquot matronas apud populum accusarunt; 7, 28, 9; 25, 3, 16; 37, 58, 1; 43, 8, 9).

[5]) Напр. Cic. fam. 8, 8, 5: ad *populum* (т. е. со стороны консуловъ или претора) *plebemve* (т. е. со стороны трибуна) ferre; Liv. 27, 5: ut *consul populum* rogaret; si consul noluisset, *praetor populum* rogaret; si ne is quidem vellet, tum *tribuni ad plebem* ferrent.

[6]) Поэтому, напр., Полибій употребляетъ безразлично δῆμος въ томъ и другомъ случаѣ (ср. также δήμαρχος); у Діодора различается δῆμος = populus и πλῆθος = plebs.

только по предсѣдательствовавшему магистрату [1]). Благодаря такому параллельному значенію обоихъ терминовъ составилась даже формула: populus plebesque [2]). Въ концѣ республики слово plebs стало пріобрѣтать значеніе „простой народъ" (plebs urbana Cic. dom. 28, 74) въ противоположности къ знатнымъ (и богатымъ) сословіямъ (сенат. и всадн.).

§ 143. *Quirites.* Подобно выраженію plebei (plebs), также и терминъ Quirites обозначалъ нѣкогда этнографически отличную часть римскаго населенія (§ 9 кон.). Полною формулою для обозначенія обѣихъ соединенныхъ общинъ (палат. и квирин.) служило: populus Romanus Quirites вм. populus Romanus et Quirites [3]), а также populus Romanus Quiritium [4]) вм. populus Romanus et (populus) Quiritium. Въ республиканское время, когда обстоятельства, создавшія этотъ терминъ, давно уже измѣнились, вторая составная часть стала приниматься въ экспликативномъ смыслѣ, такъ что populus Ramanus=народъ, какъ цѣлое, а Quirites=отдѣльные граждане, составляющіе это цѣлое [5]). Благодаря такому перетолкованію слово Quirites начало быть примѣняемо въ видѣ *сокращеннаго* обращенія къ собравшемуся въ комиціяхъ народу [6]). Такимъ образомъ слово это пріобрѣло значеніе „римскіе граждане" [7]), въ каковомъ смыслѣ оно и заключается въ терминѣ jus Quiritium въ примѣненіи къ имущественному праву, между тѣмъ какъ гражданское право вообще выражается терминомъ: jus civile [8]). Во всякомъ случаѣ слово Quirites въ значеніи „граждане" имѣло характеръ оффиціально-торжественнаго термина въ сравненіи съ болѣе обыденнымъ употребленіемъ слова cives.

---

[1]) Фактическимъ равенствомъ комиціальнаго plebs съ populum объясняются случаи замѣны (у авторовъ) перваго термина вторымъ, напр. Liv. 7, 15, 12.

[2]) Liv. 25, 12, 10; 29, 27, 2; Cic. Verr. 5, 14, 36; fam. 10, 35.

[3]) Liv. 8, 6, 13: populus Romanus Quiritesque. Для пропуска et ср. напр. названія консуловъ.

[4]) Liv. 1, 32, 13; populus Romanus Quiritium; 41, 46, 1: populo Romano Quiritium. Напротивъ, 1, 32, 11 и 8, 9, 8 заключаютъ въ себѣ род. падежъ: populi Romani Quiritium, что можетъ восходить къ формулѣ populus Romanus Quirites.

[5]) Ср. Liv. 1, 32, 13: quod populi Priscorum Latinorum (каждый народъ какъ цѣлое) hominesque Prisci Latini (отдѣльные индивидуумы) adversus populum Romanum Quiritium fecerunt deliquerunt.

[6]) По этому примѣру составилось: porro Quirites! = „караулъ"! въ связи съ основнымъ смысломъ провокаціи.

[7]) Отсюда Quirites Romani у Liv. 51, 41, 3; 26, 2, 11. Отсюда также и формула объявленія о смерти гражданина: ollus Quiris leto datus. Вообще, однако, Quirites употреблялось только какъ plurale tantum (Dion. 2, 45).

[8]) Это ограниченіе позволяетъ думать, что формула ex jure Quiritium возникла на почвѣ аграрнаго устройства древнѣйшей республики.

*

Cives. Слово cives обозначало сперва вообще только „житель“, „обыватель“ (=incola, inquilinus), но съ теченіемъ времени получило болѣе узкое значеніе государственно-правоваго термина „гражданинъ“ (аналогичнаго современному „подданный“), въ каковомъ смыслѣ реченія civis Romanus и civitas Romana вошли также и въ оффиціальное употребленіе. При томъ какъ civis, такъ и civitas можетъ быть употреблено какъ по отношенію къ Риму, такъ и къ другимъ общинамъ (въ отличіе отъ Quirites), однако такъ что civitas въ томъ и другомъ случаѣ обозначаетъ только „права гражданства“ или „граждане“ (въ собират. смыслѣ). Но оффиціально не употребляется слово civitas въ смыслѣ „государство“ (=populus), по крайней мѣрѣ, по отношенію къ самостоятельнымъ государствамъ (populi), между тѣмъ какъ къ общинамъ, лишившимся своей независимости, терминъ civitas („жители“, „обыватели“) примѣняется безпрепятственно, приближаясь въ этомъ случаѣ къ значенію „народъ“.

§ 144. *Comitia, concilium, contio.* Эти три термина различаются такимъ образомъ:

При словѣ *comitia* [1]) разумѣются такія всенародныя собранія, въ которыя народъ собирался, по приглашенію магистрата, *для голосованія* о какомъ-либо вопросѣ, предложенномъ на *рѣшеніе* народа. Древнѣйшими собраніями этого рода были comitia calata, къ которымъ еще въ царскій періодъ присоединились comitia curiata (§ 27), а въ республиканское время—comitia centuriata и comitia tributa [2]). Въ трехъ послѣднихъ разрядахъ голосованіе происходило по группамъ (куріямъ, центуріямъ, трибамъ). Напротивъ comitia calata (простыя) обходились безъ всякаго дѣленія народа на группы. Къ тому же послѣдняя форма комицій сохранялась уже только въ области компетенціи понтификовъ, между тѣмъ какъ въ другихъ случаяхъ предсѣдательствовали магистраты. Въ концѣ республики слово comitia принимается весьма часто въ узкомъ смыслѣ „выборы“, въ особенности въ соединеніяхъ: comitia quaestoria, tribunicia и пр. Вмѣсто comitia встрѣчается еще и форма *comitiatus* (Gell. 13, 16, 1; Cic. leg. 2, 12, 31; 3, 4, 11).

Подъ *contio* [3]) разумѣется всякая сходка народа, созванная магистратомъ, въ которой послѣдній (или съ его разрѣшенія кто-нибудь другой) дѣлалъ какія-либо заявленія или произносилъ рѣчи. Между тѣмъ какъ въ комиціяхъ *рѣшались* дѣла путемъ голосованія, въ contio-

[1]) Въ отличіе отъ comitium о *мѣстѣ* комицій (рядомъ съ форумомъ).

[2]) Для передачи этихъ терминовъ на русскій языкъ имѣются формы на —ный и на —скій; здѣсь удерживаемъ ту форму, которая примѣнялась нами въ первомъ выпускѣ.

[3]) Contio изъ coventio (=conventio), ср. S. C. de Bacch. стр. 22: haice utei in coventionid exdeicatis.

nes, напротивъ, народъ только принималъ *къ свѣдѣнію* дѣлаемыя заявленія или произносимыя рѣчи; между тѣмъ какъ въ комиціяхъ (за исключеніемъ устарѣлыхъ comitia calata) народъ появлялся раздѣленнымъ на соотвѣтствующія группы, въ contiones, напротивъ, народъ участвовалъ въ видѣ безпорядочной толпы [1]).

Слово *concilium* обозначаетъ оффиціальныя собранія, *подобныя комиціямъ* [2]), но состоящія не изъ римскихъ гражданъ, каковы concilia латинъ и герниковъ [3]), или же не изъ всѣхъ римскихъ гражданъ, каковы concilia plebis [4]). Concilia отличаются отъ contiones тѣмъ, что въ первыхъ принимались *рѣшенія*, какъ и въ комиціяхъ. Отсюда у Ливія встрѣчается иногда concilium также и о комиціяхъ [5]) и, наоборотъ, concilia plebis называются у него неоднократно комиціями [6]); рядомъ съ этимъ Ливій употребляетъ concilium также и въ смыслѣ contio [7]).

§ 145. *Lex* и *plebiscitum*; *jubere* и *sciscere*. Параллельно съ различіемъ терминовъ comitia (=рѣшающее собраніе всего populus-а подъ предсѣдательствомъ патриціанскаго магистрата) и concilium plebis (=такое же рѣшающее собраніе плебса подъ предсѣдательствомъ трибуна) идетъ также и различіе между lex и plebiscitum.

Lex означаетъ вообще всякое обязательное для кого-нибудь условіе, какъ въ частномъ быту (напр. при договорахъ), такъ и въ государственныхъ дѣлахъ (напр. leges censoriae при цензорскихъ подрядахъ или leges=статьи мирныхъ договоровъ). Въ узкомъ же смыслѣ подъ lex разумѣется какое-либо предписаніе, обязательное для всѣхъ гражданъ [8]); такимъ образомъ, напр., преторскій эдиктъ могъ быть разсматриваемъ какъ lex annua [9]); такова также цензорская lex censui censendo (§ 81).

---

[1]) Отъ contiones, имѣвшихъ строго *оффиціальный* характеръ, нужно отличать сходки, происходившія безъ участія магистратовъ и называвшіяся coetus или conventicula; ср. Liv. 2, 28, 1; 39, 15, 11; Cic. de domo 28, 74.

[2]) Ср. lex Jul. mun. стр. 132: comitiis conciliove (=комиціи или однородное собраніе); Cic. de domo 28, 74: conventicula et *quasi* concilia (о полуоффиціальныхъ собраніяхъ pagani и montani, въ которыхъ были приняты *рѣшенія* о чествованіи Цицерона).

[3]) Liv. 1, 50; 6, 10; 7, 25; 8, 14; 9, 42 и 43.

[4]) Gell. 15, 27: is qui non universum populum, sed partem aliquam adesse jubet, non comitia, sed concilium edicere debet.

[5]) Liv. 6, 20, 11: concilium populi indictum est (о цент. ком.).

[6]) Liv. 2, 58, 1: tum primum comitiis tributis creati tribuni sunt. Также Cic. Att. 1, 1, 1: comitia tribunicia.

[7]) Liv. 2, 7, 7: vocato ad concilium populo in contionem escendit; 8, 29, 2: ea res sermonibus magis passim hominum jactata, quam in publico ullo concilio est.

[8]) Отсюда выраженіе: lege populus tenetur (Liv. 9, 34, 8).

[9]) Вслѣдствіе чего также и для веденія гражданскаго процесса существовалъ терминъ: lege agere.

Въ самомъ узкомъ смыслѣ lex употребляется о такихъ обязательныхъ для всѣхъ гражданъ постановленіяхъ, которыя были приняты самимъ народомъ въ комиціяхъ всего populus-а [1]), при чемъ согласно основному значенію слова lex разумѣются не только законы въ современномъ смыслѣ, но также и всякія другія постановленія, заключавшія въ себѣ какое-либо общее обязательство (напр. lex de bello indicendo). Согласно съ этимъ *lex есть всякое рѣшеніе populus-а, не состоявшее въ судебномъ приговорѣ или въ избраніи магистратовъ.* Внесеніе закона на рѣшеніе комицій выражалось терминомъ legem ferre [2]) или, примѣнительно къ комиціальной процедурѣ (§ 156), legem rogare (отсюда *rogatio* = законопроектъ); принятіе же въ комиціяхъ закона выражалось терминомъ legem jubere [3]).

Между тѣмъ какъ lex и jubere примѣнялись прежде всего къ рѣшеніямъ всего populus-а, рѣшенія плебса въ свою очередь обозначались терминами sciscere [4]) и scitum (*plebiscitum*) [5]). На основаніи mos majorum удерживались тѣ же выраженія также и тогда, когда собранія плебса подъ предсѣдательствомъ трибуновъ превратились фактически въ собранія всего populus-а. Но такъ какъ plebiscita по закону Гортензія (§ 150) сравнены были съ lex, то послѣдній терминъ встрѣчается также и о законахъ, проведенныхъ трибунами, и при томъ даже въ оффиціальныхъ текстахъ [6]); тоже самое касается термина jubere вмѣсто sciscere [7]).

Законъ, принятый куріями, назывался *lex curiata* (§ 147). По этому образцу употреблялось также выраженіе *lex centuriata*, но только въ одномъ случаѣ, аналогичномъ съ lex curiata de imperio (именно о власти цензоровъ Cic. agr. 2, 11, 26); вообще же не употреблялось ни lex centuriata, ни lex tributa.

---

[1]) Gai. 1, 3: lex est, quod populus jubet atque constituit.

[2]) Ferre имѣетъ здѣсь значеніе „предлагать“, какъ въ оборотѣ: judicem ferre (Liv. 3, 24; 9, 1; Cic. or. 2, 263). Отъ этого отличается leges dare (= предписывать), отсюда *leges datae* = мѣстные уставы, вводимые римскими магистратами въ подчиненныхъ Риму городахъ и провинціяхъ (Liv. 45, 31, 1; Cic. Verr. 2, 37, 90).

[3]) Populus legem jubet (Cic. leg. 3, 16, 35; Liv. 4, 5, 2; 6, 40, 7 и др.); отсюда также формула: velitis jubeatis, uti vos Quirites rogo. Слово jubeo происходитъ изъ jusbabeo „признавать за право“.

[4]) Cic. Flacc. 7, 15: quae sdisceret plebs aut quae populus juberet.

[5]) Gell. 15, 27: ne leges quidem proprie, sed plebi scita appellantur, quae tribunis plebis ferentibus accepta sunt.

[6]) Напр. lex repet. стр. 74: ex lege, quam M. Junius D. f. tr. pl. rogavit.

[7]) Особенно въ формулѣ: velitis jubeatis (подобной формулы съ глаголомъ sciscere не имѣется). Наоборотъ встрѣчается также выраженіе: populus jure scivit (по образцу: plebes jure scivit). Ср. также: centuria ni quis scivit.

Законы получаютъ свои названія по родовому имени магистрата, предложившаго данный законъ на рѣшеніе комицій. При этомъ законы, принятые подъ предсѣдательствомъ двухъ консуловъ (§ 155, 8), назывались по именамъ обоихъ предсѣдателей [1]). Напротивъ трибунскіе законы получають названія только по имени одного изъ трибуновъ, потому что предсѣдателемъ собраній считался только одинъ изъ нихъ [2]). Соотвѣтственно этому можно было говорить также и вообще о консульскихъ законахъ (lex consularis) и о законахъ трибунскихъ (lex tribunicia) [3]). Подобнымъ образомъ и leges datae могли получать названія по имени введшаго ихъ магистрата [4]).

Кромѣ того законы обозначаются по содержанію, напр. lex annalis, lex agraria и т. п. [5]).

Наконецъ, всякіе законы безъ отношенія къ ихъ происхожденію и содержанію могли быть обозначаемы терминомъ *lex publica* [6]). По этому образцу Ливій (Liv. 3, 31, 7) употребилъ выраженіе: lex plebeja вмѣсто plebiscitum.

2. Отдѣльные разряды народныхъ собраній.

§ 146. *Contiones*. Право созывать народъ въ contio принадлежало только магистратамъ (§ 38, 2) [7]), причемъ, однако, высшіе (major potestas § 37) могли разстроить contio низшаго магистрата устройствомъ собственной contio (*contionem avocare*), а трибуны также и простымъ запрещеніемъ (intercessio) [8]). Частныя лица могли говорить къ народу въ contio только съ разрѣшенія магистрата и подъ его предсѣдательствомъ [9]); это называлось *contionem dare* (Liv. 45, 40; Cic. Att. 4, 2, 3). Съ другой стороны и сами магистраты могли приглашать частныхъ лицъ

---

[1]) При этомъ союзъ et опускался (Cic. Sest. 64, 135); но Цицеронъ предпочитаетъ соединеніе при помощи союза: lex Caecilia et Didia, lex Licinia et Mucia, lex Terentia et Cassia и т. д. Порядокъ обоихъ именъ оставался обыкновенно неизмѣннымъ.

[2]) Напр. lex Icilia, lex Ogulnia, lex Poetelia и т. п.

[3]) Liv. 3, 56, 12: leges de provocatione et consulares et tribunicias; Cic. agr. 2, 8, 21: leges sunt veteres, neque eae consulares, sed tribuniciae.

[4]) Напр. lex Rupilia для Сициліи (ср. Cic. Verr. 2, 13, 32).

[5]) Напр. Cic. ac. 2, 5, 13: qui legem agrariam tribunus plebis tulit invito senatu.

[6]) Напр. въ постановленіи XII таблицы, разрѣшавшемъ ассоціаціи подъ тѣмъ условіемъ, dum ne quid ex publica lege corrumpant (Dig. 47, 22, 4).

[7]) Кромѣ того еще такъ называемымъ sacerdotes publici (§ 154), но только для опредѣленныхъ случаевъ въ предѣлахъ ихъ компетенціи.

[8]) Cic. fam. 5, 2, 7: me consulem abeuntem magistratu contionis habendae potestate privavit.

[9]) Такъ, напр., однажды (въ 57 г.) почти всѣ присутствовавшіе въ засѣданіи сената магистраты предлагали Цицерону созвать для него contio (Cic. Att. 4, 1, 6).

высказать свое мнѣніе или представить какое-либо объясненіе. Это называлось *in contionem producere* (Cic. Att. 1, 14, 1; Sall. Jug. 33, 4) и практиковалось главнымъ образомъ трибунами (§ 89, 2) и не только по отношенію къ частнымъ лицамъ, но и магистратамъ (даже консуламъ Gell. 13, 12, 6); приглашенные должны были повиноваться, если не заступался за нихъ другой трибунъ (Sall. Jug. 34, 1). Случалось, впрочемъ, что и собравшійся народъ требовалъ такого приглашенія частнаго лица (in contionem vocare).

Позвать народъ въ contio (vocare ad contionem Liv. 39, 5, populum advocare Liv. 42, 33, contionem advocare Sall. Jug. 33, 4 или convocare Gell. 1, 15, 19) можно было въ любое время дня, безъ всякихъ формальностей, черезъ глашатаевъ, объявлявшихъ объ этомъ тутъ же на форумѣ, а иногда разсылаемыхъ и по городу (Liv. 4, 32, 1). Разумѣется, магистратъ могъ объявлять о своей contio также и заблаговременно, посредствомъ эдикта (Liv. 38, 51).

Также и день для contio могъ быть избираемъ безъ отношенія къ тому, былъ ли то dies fastus (Cic. Att. 4, 1, 5 и 6) или nefastus (Cic. Qu. fr. 2, 3, 1—2) или nundinae (Cic. Att. 1, 14, 1) [1].

Мѣстомъ для contio могла служить любая часть города; часто встрѣчаются такія сходки, напр., in area Capitolina (Liv. 34, 1) и въ циркѣ Фламинія (Liv. 27, 21; Cic. Att. 1, 14), но чаще всего на форумѣ.

Предсѣдательствующій магистратъ помѣщался на какомъ-либо возвышенномъ мѣстѣ (отсюда выраженіе: *in contionem escendere*=открывать contio) [2].

На форумѣ въ древнѣйшее время избиралась для этой цѣли возвышенная тераса у подножія Капитолія, называвшаяся Volcanal (Dion. 2, 50; 6, 67; 11, 39); съ 338 г. ораторской каѳедрой служили обыкновенно rostra или, позднѣе, ступеньки храма Кастора [3].

Въ 338 г. (по Ливію) римлянамъ удалось перехватить анціатскіе корабли, часть которыхъ была препровождена по Тибру въ Римъ, другая же часть (повидимому, большихъ кораблей) сожжена; но передніе части (prorae) обреченныхъ на сожженіе кораблей предварительно были сняты и отправлены тоже въ Римъ, гдѣ и были выставлены на форумѣ

---

[1]) Хотя nundinae не одобрялись (Macr. sat. 1, 16, 30: Julius Caesar negat contionem nundinis advocari posse).

[2]) Это выраженіе вызвало мнѣніе, будто contio означаетъ, между прочимъ, также и locum suggestumque, unde verba fierent (Gell. 18, 7, 7).

[3]) Напр. Cic. Sest. 15, 34; de domo 21, 54.

въ видѣ рѣдкихъ трофеевъ [1]). Эти prorae отличались особымъ приспособленіемъ, получившимъ по латыни названіе rostrum и составлявшимъ въ то время новинку въ военномъ кораблестроеніи [2]). Проры, поставленныя рядомъ и покрытыя сверху помостомъ, образовали изъ себя возвышенное мѣсто (suggestus), съ котораго съ тѣхъ поръ ораторы начали говорить къ народу и которое отъ характерическихъ частей этихъ проръ стало называться *rostra*. Деревянныя rostra, конечно, замѣнены были со временемъ каменнымъ сооруженіемъ, воспроизводившимъ первоначальный видъ этого мѣста. Возникшая такимъ образомъ ораторская каѳедра находилась на comitium какъ разъ противъ куріи [3]).

Магистраты и ораторы помѣщались на rostra такимъ образомъ, что были обращены лицомъ къ куріи, въ то время какъ народъ стоялъ на comitium. Но въ 145 г. трибунъ C. Licinius Crassus первый началъ говорить къ народу, обратившись спиною къ куріи, причемъ народъ долженъ былъ перейти съ комиція на форумъ [4]). Площадка на верху rostra была достаточно обширная, такъ что тамъ могли быть помѣщены и статуи (напр. Суллы и Помпея Dio 42, 18) и другіе памятники римскаго народа; подобные памятники находились и кругомъ около каѳедры (post rostra, *πρὸ τῶν ἐμβόλων*). Въ 44 г. диктаторъ Цезарь перенесъ rostra съ ихъ стараго мѣста на форумъ ближе къ Капитолію (Dio 43, 49), сломавъ прежнія и выстроивъ по ихъ образцу новыя съ тѣми же украшеніями.

Rostra признавались за templum (Liv. 8, 14, 12), т. е. за locus auguratus [5]). Но такъ какъ объ инавгураціи этого мѣста ничего неизвѣстно (даже при перенесеніи его на форумъ при Цезарѣ), то названіе templum получилось или отъ четвертоугольнаго вида или же отъ того, что вообще все это мѣсто (comitium) было templum въ древнѣйшемъ смыслѣ этого слова (=*τέμενος*).

Подлинный видъ этихъ rostra не извѣстенъ; но устройство ихъ позволяло становиться оратору выше или ниже, по указанію магистрата [6]).

---

[1]) Liv. 8, 14, 12: naves Antiatum partim in navalia Romana subductae, partim incensae rostrisque earum suggestum in foro exstructum adornari placuit rostraque id templum appellatum.

[2]) См. Ф. О. V, 1 стр. 7 и 17.

[3]) Varro l. l. 5, 155: ante hanc (curiam) rostra; Diod. 12, 26: πρό τοῦ βουλευτηρίου.

[4]) Cic. am. 25, 96: atque is primus instituit in forum versus agere cum populo. Плутархъ (C. Gracch. 5) ошибочно приписываетъ иниціативу въ этомъ дѣлѣ Гаю Гракху.

[5]) Cic. in Vat. 10, 24: in rostris, in illo inquam augurato templo ac loco.

[6]) Cic. Att. 2, 24, 3: Caesar is qui olim, praetor cum esset, Q. Catulum ex inferiore loco jusserat dicere, Vettium in rostra produxit eumque in eo loco constituit, quo Bibulo consuli adspirare non liceret.

Авспицiи передъ contio не были необходимы. Но самая contio въ старину открывалась молитвенной формулой, какъ и комицiи (solemne precationis carmen) [1]).

Хотя въ contio не происходило голосанiя [2]), однако народъ могъ, конечно, выражать свое согласiе или несогласiе криками [3]); а демагоги конца республики прямо добивались такихъ одобренiй [4]), даже при помощи подкупа [5]).

Подобно городскимъ contiones также и полководцы въ лагерѣ созывали солдатъ въ contio [6]).

Такъ какъ contiones служили для произнесенiя рѣчей, то и послѣднiя могли обозначаться тѣмъ же терминомъ [7]).

§ 147. *Comitia calata и comita curiata.* По древне-индоевропейскому способу голосованiе въ народныхъ собранiяхъ происходило не viritim, а общими криками одобренiя или не согласiя (§ 27) [8]). Этотъ способъ употреблялся нѣкогда и въ Римѣ, какъ можно судить по термину calata, что произошло отъ calare „кричать", „провозглашать" (ср. curia Calabra, calendae, греч. *καλεῖν*) [9]). Рядомъ съ этимъ съ древнѣйшихъ временъ существовали еще и comitia curiata, въ которыхъ голосованiе производилось не общею толпою, а по курiямъ. Оба эти разряда комицiй перешли отъ царскаго перiода также и въ республику, но, лишаясь мало по малу своего первоначальнаго значенiя, они превратились съ теченiемъ времени въ простой обрядъ, продолжавшiй примѣняться для опредѣленныхъ случаевъ вплоть до конца республики. Случаи эти слѣдующiе:

1. *Comitia curiata* для рѣшенiя о lex curiata, посредствомъ которой магистратамъ вручалось imperium (§ 41). Они созывались самими маги-

---

1) Liv. 39, 15, 1: consules in rostra escenderunt et contione advocata cum sollemne carmen precationis, quod praefari solent priusquam populum adloquantur magistratus, peregisset consul, it coepit; Gell. 13, 23.

2) Gell. 13, 15: verba facere ad populum sine ulla rogatione.

3) Ср. Liv. 27, 51; 30, 17; 45, 2.

4) Cic. Sest. 59, 126; Qu. fr. 2, 3, 2.

5) Cic. Sest. 49, 104; 105; 50 106; 52, 127.

6) Лагерныя contiones созывались посредствомъ classicum (Liv. 7, 36; 8, 7; 8, 32).

7) Gell. 17, 7, 7—8: contionem tria significare: locum suggestumque, unde verba fierent; item significare coetum populi adsistentis; item orationem ipsam, quae ad populum diceretur.

8) Ср. напр. вѣчевыя сцены въ Великомъ Новгородѣ, государственное устройство котораго во многомъ сильно напоминаетъ древнѣйшiе порядки въ римской общинѣ.

9) Римскiе археологи конца республики толковали calata въ смыслѣ „призывать", „созывать" (ср. Gell. 15, 27, 2: Labeo scribit curiata per lictorem curiatum calari, id est convocari).

стратами (консулами) и происходили подъ ихъ предсѣдательствомъ (§ 61). Полученіе имперія отъ куріатскихъ комицій превратилось со временемъ въ церемонію (§ 11), при которой не можетъ быть даже и рѣчи собственно о рѣшеніи народа [1]; но церемонія эта считалась безусловно необходимой до самаго конца республики (§ 41), т. е. до тріумвировъ [2]. Извѣстія о томъ, что въ куріяхъ числились также и плебеи, могутъ относиться къ ихъ участію (со времени Сервія Туллія) въ куріатскихъ комиціяхъ для врученія магистратамъ имперія (§ 11) [3].

Куріатскія комиціи собирались на комиціи [4]. Авспиціи передъ этими комиціями были обязательны (Liv. 5, 52; Cic. Att. 8, 3, 3; 2, 7, 2; 2, 12, 1). Порядокъ, въ которомъ объявлялись (renuntiatio) голоса курій, опредѣлялся всякій разъ жребіемъ [5].

2. *Comitia calata.* Такъ назывались въ республиканское время комиціи, созываемыя понтификами и происходившія подъ ихъ предсѣдательствомъ [6]. Въ компетенцію этихъ комицій входили дѣла, касавшіяся исключительно быта патриціевъ, а потомъ вообще знати (§ 11).

a) Также и эти комиціи имѣли въ нѣкоторыхъ случаяхъ характеръ рѣшающаго собранія, какъ это засвидѣтельствовано, по крайней мѣрѣ, для arrogatio [7]. Первоначально происходило тѣмъ же образомъ также и возстановленіе въ правахъ патриціевъ, лишившихся гражданства [8]. Такъ какъ въ этихъ случаяхъ нѣкогда имѣлось въ виду дѣй-

---

[1]) Для первоначальнаго характера фактическаго рѣшенія ср. Cic. r. p. 2, 11, 26.

[2]) При Августѣ, имперій котораго не основывался на lex curiata, куріатскія комиціи прекратились на всегда.

[3]) Въ числѣ учрежденій, которыя должны были прекратиться съ уничтоженіемъ всѣхъ патриціевъ, куріатскія комиціи не перечисляются (Cic. de domo 14, 38; Liv. 6, 41). слѣдовательно, комиціи эти не признавались исключительно патриціанскими.

[4]) Varro l. l. 5, 155: comitium ab eo, quod coibant eo comitiis curiatis et litium causa. Но можно было и на Капитоліи (ср. Liv. 5, 46, 11, гдѣ упоминается о куріатскомъ законѣ, принятомъ осажденными на Капитоліи).

[5]) Liv. 9, 38: ei legem curiatam de imperio ferenti triste omen diem diffidit, quod Faucia curia fuit principium.

[6]) Gell. 15, 27, 1: Labeo scribit calata comitia esse, quae pro conlegio pontificum habentur.

[7]) Gai. 1, 99: dicitur adrogatio, quia populus rogatur, an id fieri jubeat; Gell 5, 19, 9: adrogatio autem dicta, quia per populi rogationem fit; ejus rogationis verba haec sunt: Velitis, jubeatis, uti L. Valerius L. Titio tam jure legeque filius siet, quam si ex eo patre matreque familias ejus natus esset...; haec ita uti dixi, ita vos Quirites rogo.—Поэтому и adoptio сопоставляется съ leges у Cic. de domo 16, 41.

[8]) Ср. Liv. 5, 46, 10: accepto inde senatus consulto, ut *comitiis curiatis revocatus de exilio jussu populi* Camillus dictator extemplo diceretur...; lex curiata lata est dictatorque absens dictus.

ствительное рѣшеніе народнаго собранія [1]), то и здѣсь употребляется выраженіе *comitia curiata* [2]) или полнѣе *comitia calata curiata* [3]). Голосованіе происходило посредствомъ calare, хотя и, можетъ быть, дѣйствительно curiatim [4]).

b) Отъ comitia calata curiata отличаются *простыя comitia calata* тѣмъ, что ихъ значеніе скорѣе подобно обыкновенной contio [5]), такъ какъ народъ присутствовалъ здѣсь только въ качествѣ свидѣтелей или зрителей; а именно, въ качествѣ свидѣтелей при опубликованіи завѣщанія (testamentum отъ testis) [6]), при detestatio sacrorum [7]); въ качествѣ простыхъ зрителей при инавгураціи духовнаго царя и фламиновъ [8]). Въ comitia calata сообщались также и праздники для предстоящаго мѣсяца (Macr. 1, 15, 9).

Мѣстомъ для comitia calata (обоихъ разрядовъ) служилъ, повидимому, тотъ же комицій или Капитолій. Созывались эти собранія черезъ куріатскаго ликтора (Gell. 15, 27). Было-ли необходимо что-либо изъ порядковъ, принятыхъ для другихъ комицій, неизвѣстно [9]).

§ 148. *Comitia centuriata.* Между всѣми разрядами народныхъ собраній, развившимися при республикѣ, центуріатскія комиціи всегда

---

[1]) Cic. de domo 29, 77: si id XXX curiae *jussissent.*

[2]) Liv. 5, 46, 10; Gell. 5, 19, 5 сл.: nam adrogationes non temere committuntur; nam comitia arbitris pontificibus praebentur, quae curiata appellantur.

[3]) Gell. 15, 27, 1 сл.: Labeonem scribere calata comitia esse...,—eorum autem alia esse curiata, alia centuriata; curiata per lictorem curiatum calari, id est convocari centuriata per cornicinem. Лабеонъ, какъ видно изъ общаго контекста, говоритъ сперва о простыхъ comitia calata, а потомъ о comitia calata curiata и comitia calata centuriata.

[4]) На это указываетъ противоположность между c. calata *curiata* и c. calata *centuriata* (§ 148). Выше, на стр. 71 прим. 2 слова „а не“ слѣдуетъ перемѣнить на „хотя“.

[5]) Gell. 15, 27, 3: unum genus testamentorum, quod calatis comitiis *in populi contione* fieret.

[6]) Gai. 2, 101: testamentorum genera initio duo fuerunt: nam aut calatis comitiis testamentum faciebant, quae comitia bis in anno testamentis faciendis destinata erant, aut in procinctu.

[7]) Gell. 15, 27, 3: isdem comitiis, quae calata appellari diximus, et sacrorum destestatio et testamenta fieri solebant.—Detestatio sacrorum обозначаетъ „отказъ отъ sacra при свидѣтеляхъ“; вмѣсто этого встрѣчается также alienatio sacrorum (Cic. or. 42, 144). Дѣло касается фамильныхъ sacra (обстоятельства этого дѣла недостаточно ясны; повидимому, detestatio была необходима при arrogatio, все равно, переходилъ ли усыновляемый къ плебсу или же совершался простой переходъ изъ одной патриціанской gens въ другую).

[8]) Gell. 15, 27: calata comitia.... aut flaminum inaugurandorum causa.

[9]) Такъ напр. trinundium, хотя и соблюдалось при arrogatio, но считалось необязательнымъ (Cic. de domo 16, 41: si quod in ceteris legibus trinum nundinum esse oportet, id in adoptione satis est trium esse horarum, nihil reprehendo; Cic. Sest. 64, 135).

занимали наиболѣе почетное мѣсто, не смотря на то, что въ позднѣйшее время республики ими мало пользовались, да и первоначальная форма ихъ съ теченіемъ времени подверглась значительнымъ перемѣнамъ.

1. *Древнѣйшая республика.* Центуріатскія комиціи введены были въ самомъ началѣ республики, тѣмъ что избраніе консуловъ предоставлено было всѣмъ гражданамъ, находившимся въ военноспособномъ возрастѣ согласно Сервіевой конституціи, съ примѣненіемъ для голосованія того же Сервіева росписанія классовъ и центурій [1]), На то же самое собраніе перешло, вѣроятно съ самаго же начала республики, также и рѣшеніе объ открытіи военныхъ дѣйствій (lex de bello inferendo) въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ сенатъ не могъ (или не желалъ) принять отвѣтственность на себя (§ 129). Дальнѣйшее развитіе центуріатскихъ комицій вызвано было тѣмъ, что согласно lex Valeria de provocatione комиціи эти были признаны высшей инстанціей въ консульскомъ уголовномъ судѣ надъ гражданами [2]). Эти три пункта на всегда опредѣлили значеніе центуріатскихъ комицій, но съ другой стороны компетенція послѣднихъ въ теченіе всего послѣдующаго времени получила сравнительно лишь незначительное развитіе за предѣлами означенныхъ трехъ пунктовъ. Собственно законодательная компетенція цент. комицій упоминается у Ливія впервые по поводу утвержденія законовъ XII таблицъ [3]). Малымъ развитіемъ компетенціи цент. комицій можно объяснить также и то обстоятельство, что въ 447 г. для вновь введенныхъ квесторскихъ выборовъ принято было голосованіе по трибамъ, а не по центуріямъ [4]). Рядомъ съ позднѣйшими трибутскими комиціями, центуріатскія собранія всегда имѣли характеръ преимущественно спеціальнаго учрежденія для опредѣленныхъ цѣлей.

Центуріатскія комиціи возникли въ видѣ собранія гражданъ, составляющихъ populus въ военномъ смыслѣ этого слова (§ 142), и это отразилось также и на обстановкѣ этого собранія. Актъ созванія цен-

---

[1]) Liv. 1, 60, 4: duo consules inde comitiis centuriatis ex commentariis Servi Tulli creati sunt.

[2]) Обстоятельства изданія перваго закона о провокаціи неизвѣстны. Цицеронъ приписываетъ изданіе его тѣмъ же цент. комиціямъ (r. p. 2, 31, 53), но Ливій (2, 8, 1) объ этомъ ничего не знаетъ, хотя его терминологія указываетъ именно на комиціи (*latae* deinde leges, ante omnes de provocatione). Ср. § 108 и 109.

[3]) Точнѣе первыхъ 10 (Liv. 3, 34 6: centuriatis comitiis decem tabularum leges perlatae sunt).

[4]) Ограниченнымъ и узкимъ примѣненіемъ цент. комицій въ Римѣ можно объяснить еще и то, что въ лат. городахъ распространялось только дѣленіе на куріи и трибы, но не центуріи. Изъ этого обстоятельства явствуетъ далѣе и то, что въ древнѣйшей республикѣ куріатскія собранія занимали еще весьма видное мѣсто.

туріатскихъ комицій обозначался терминомъ: exercitum imperare [1]); ср. exercitus quinquennalis или urbanus (Varro l. l. 6, 93) при цензѣ (стр. 183 пр. 5). Что въ составъ цент. комицій первоначально входили только граждане, не вышедшіе изъ военно-способнаго возраста, видно изъ извѣстій о sexagenarios de ponte [2]); дольше всего удержалось это, повидимому, въ дѣлѣ консульскихъ выборовъ.

Очевидно въ связи съ lex de bello indicendo, для цент. комицій установились слѣдующіе обычаи: Эдиктъ о предстоящихъ комиціяхъ издавался за 30 дней впередъ, что и соотвѣтствуетъ обычнымъ при объявленіи войны justi triginta dies. Одновременно съ эдиктомъ, на arx водружалось красное знамя [3]), которое оставалось тамъ въ теченіи всего этого времени до самаго дня комицій [4]). Въ день же комицій знамя это переносилось на Яникулъ, гдѣ снова водружалось подъ охраною военнаго наряда, въ такомъ мѣстѣ, откуда открывался видъ на всѣ окрестности города [5]); снятіе знамени показывало, что приближается непріятель, вслѣдствіе чего комиціи, конечно, сейчасъ прерывались [6]).

Въ день комицій должны были устраиваться ауспиціи, совершенно такъ, какъ передъ выступленіемъ въ походъ [7]); въ болѣе же древнія времена было даже и жертвоприноношеніе (Liv. 31, 7; Dion. 7, 59). Какъ ауспиціи, такъ и жертвоприношенія происходили нѣкогда при торжественной обстановкѣ, первая при участіи двухъ авгуровъ (Cic. leg. 3, 4, 11; Varro l. l. 6, 95), вторыя при содѣйствіи двухъ жрецовъ (Dion. 10, 32; 57). Такъ какъ путь на Марсово поле пересѣкалъ какую-то рѣчку (amnis Petronia, впослѣдствіи уже не существовавшую), то приходилось совершать еще и обычное въ такихъ случаяхъ походное auspicium peremne (Cic. n. d. 2, 3, 9; div. 2, 36, 76).

---

[1]) Gell. 15, 17, 4: centuriata comitia intra pomerium fieri nefas esse, quia exercitum extra urbem imperari oporteat, intra urbem imperari jus non sit; Varro l. l. 6, 88: qui exercitum imperaturus erit; Liv. 39, 15.

[2]) Фестъ s. v. (p. 334): Quo tempore primum per pontem coeperunt comitiis suffragium ferre, juniores conclamaverunt, ut de ponte deicerentur sexagenarii, ut ipsi potius sibi, quam illi, deligerent imperatorem (о консульскихъ выборахъ).

[3]) Это знамя хранилось на Капитоліѣ и выкидывалось (на arx) также и во время tumultus (Serv. ad Aen. 8, 1).

[4]) Macr. sat. 1, 16, 15: justi continui triginta dies, quibus exercitu imperato vexillum russi coloris in arce positum est; Liv. 39, 15, 11: cum vexillo in arce posito comitiorum causa exercitus eductus esset.

[5]) См. Ф. О. II, 2 стр. 160.

[6]) Снятіемъ знамени на Яникулѣ (по распоряженію одного изъ преторовъ) разстроены были комиціи еще во время суда надъ Рабиріемъ (Dio 37, 27).

[7]) Вѣроятно, на этомъ же основаніи проникли въ городъ также и походныя ауспиціи ex tripudiis (Liv. 6, 41), см. § 40.

По окончаніи главныхъ авспицій, происходившихъ еще ночью (§ 40), магистратъ тутъ-же (ex templo) приказывалъ акцензу или глашатаю vocare in licium Quirites [1]; формула эта примѣнялась и въ позднѣйшее время, но произносилась уже по адресу авгура [2]. Accensus или praeco, исполняя приказаніе, обходилъ стѣны города (circum moeros Varro l. l. 6, 90) и объявлялъ объ этомъ de moeris (Varro 6, 87), послѣ чего стали раздаваться военные сигналы трубою (tuba), какъ de moeris, такъ и in arce (Varro 6, 90; 91; 92).

Граждане должны были собираться prima luce (Varro 6, 92), группируясь вокругъ своихъ центуріоновъ и подъ знаменемъ своей центуріи [3]; при этомъ, однако, сами являлись издавна безъ оружія [4]. Мѣстомъ сбора было Марсово поле, такъ какъ цент. комиціи, благодаря своему военному характеру, не могли собираться въ предѣлахъ городскихъ стѣнъ (Gell. 15, 17, 4).

Когда народъ собрался, магистратъ, взойдя на tribunal, приказывалъ притотовиться къ голосованію словами: impero qua convenit ad comitia centuriata (Liv. 26, 23; Varro 6, 88). Сперва голосовали одновременно всѣ 18 центурій всадниковъ, затѣмъ всѣ 80 центурій 1-го класса съ 2 центуріями техниковъ, потомъ центуріи 2-го класса и т. д., пока не составилось большинство (§ 18), послѣ чего граждане отпускались по домамъ (remittere exercitum). Каковъ былъ первоначальный способъ голосованія въ каждой отдѣльной центуріи, неизвѣстно; но изъ термина *comitia centuriata calata* (Gell. 15, 27, 1) видно, что также и здѣсь нѣкогда практиковалось древнее calare. Кромѣ того, этимологія слова *suffragium* (букв. „обломокъ“, „черепокъ“) указываетъ на то, что, когда римляне стали переходить отъ индоевропейскаго calare къ поименному голосованію (viritim), для этой цѣли введенъ былъ сперва греческій способъ посредствомъ черепковъ (м. б., прежде всего только въ судебныхъ комиціяхъ); но въ историческія времена не осталось отъ этого никакихъ слѣдовъ, кромѣ самого слова.

---

[1]) Происхожденіе и значеніе слова licium неизвѣстно; въ трибутскихъ комиціяхъ вмѣсто этого употреблялось выраженіе ad conventionem vocare, но въ цент. комиціяхъ оба выраженія различались (Varro l. l. 6, 88).

[2]) Varro l. l. 6, 95: hoc nunc aliter fit atque olim, quod augur consuli adest, tum cum exercitus imperatur, ac praeit, quod eum dicere oporteat, consul auguri imperare solet, ut in licium vocet, non accenso aut praeconi.

[3]) Dion. 7, 59: συνῄει δὲ τὸ πλῆθος εἰς τὸ πρὸ τῆς πόλεως Ἄρειον πεδίον ὑπό τε λοχαγοῖς καὶ σημείοις τεταγμένον ὥσπερ ἐν πολέμῳ.

[4]) Dion. 7, 59 говоритъ только о „построеніи, какъ на войнѣ“, но объ оружіи онъ умалчиваетъ. Напротивъ, при выборахъ первыхъ консуловъ граждане появляются у него (4, 84) ἔχοντες τὰ ὅπλα.

§ 149. 2. *Позднѣйшая республика:* **демократическая реформа цент. комицій** [1]). **Центуріатскія комиціи, основываясь на тимократическихъ началахъ (§ 16), давали значительный перевѣсъ богатымъ гражданамъ надъ всѣми остальными, такъ какъ одинъ только 1-й классъ совмѣстно съ вышедшими изъ него же 18 всадническими центуріями (§ 18) имѣлъ въ своемъ распоряженіи большинство голосовъ. Это усугублялось еще и тѣмъ, что къ 1-му классу всегда принадлежало сравнительно ограниченное количество семействъ** [2]). **Поэтому при постепенномъ усиленіи демократическихъ теченій усиливалось и значеніе принципа, легшаго въ основаніе трибутскихъ комицій, по которому дѣла рѣшались простымъ большинствомъ голосовъ въ каждой трибѣ независимо отъ имущественнаго положенія гражданъ. Примѣнительно къ этому же принципу переустроены были, наконецъ, и центуріатскія комиціи.**

Время введенія этой реформы неизвѣстно; но во всякомъ случаѣ она должна была произойти въ промежутокъ времени между 1 и 2 пуническими войнами, такъ какъ съ одной стороны число трибъ доведено было до 35 только въ 241 г. (§ 21), а съ другой стороны въ 3-ей декадѣ Ливія реформа эта предполагается уже существующею [3]). Къ этому же времени вообще относится фактическій переломъ въ традиціяхъ старой аристократической республики [4]). Наконецъ, около конца 1-й пун. войны введена секстантарная редукція асса [5]); если же около того же времени произошла также и реформа цент. комицій, то получается надлежащее объясненіе для суммъ Сервіева ценза, переданныхъ, повидимому, въ секстантарныхъ ассахъ (§ 20).

Неизвѣстны даже и всѣ подробности этой реформы. Вопросъ рѣшается только предположительно, главнымъ образомъ на основаніи Ливія 1, 43, 12: nec mirari oportet hunc ordinem, qui nunc est post expletas quinque et triginta tribus duplicato earum numero centuriis juniorum seniorumque, ad institutam ab Servio Tullio summam non convenire. Изъ

---

[1]) О томъ, что реформа преслѣдовала демократическія цѣли, свидѣтельствуетъ отмѣна ея Суллою, а также Dion. 4, 21: οὗτος ὁ κόσμος τοῦ πολιτεύματος ἐπὶ πολλὰς διέμεινε γενεὰς φυλαττόμενος ὑπὸ Ῥωμαίων, ἐν δὲ τοῖς καθ' ἡμᾶς κεκίνηται χρόνοις καὶ μεταβέβληκεν εἰς τὸ δημοτικώτερον.

[2]) Cic. r. p. 2, 22, 40: in una centuria (193-я) tum quidem plures censebantur, quem paene in prima classe tota (см. § 18).

[3]) Впервые Liv. 24, 7, 12.

[4]) Такъ напр., въ 232 г. впервые принятъ былъ законъ въ комиціяхъ противъ воли сената (§ 109).

[5]) Одновременно съ введеніемъ серебрянаго денарія, см. Ф. О. V, 1 стр. 21.

этихъ словъ видно, что 1) сохранилось прежнее дѣленіе на центуріи [1]) съ подраздѣленіями на centuriae juniorum и seniorum [2]), но количество центурій было теперь другое (non convenire); 2) центуріи были комбинированы съ трибами, а именно такъ, что получалось какъ-бы двойное количество трибъ (т. е. 70 вмѣсто 35) благодаря дѣленію центурій на juniores и seniores, изъ чего слѣдуетъ, что центурія является тутъ только частью трибы [3]). Другое классическое свидѣтельство читается у Цицерона r. p. 2, 22, 89: reliquum populum distribuit in quinque classes senioresque a junioribus divisit. Quae discriptio si esset ignota vobis, explicaretur a me. Nunc rationem *videtis* esse talem, ut equitum centuriae cum sex suffragiis et prima classis, addita centuria quae fabris tignariis est data, LXXXVIIII centurias habeat: quibus ex centum quattuor centuriis—tot enim reliquae sunt—octo solae si accesserunt, confecta est vis populi universa. Изъ этого мѣста видно, что 1) сохранялось по прежнему также и дѣленіе на классы [4]) и что вообще порядокъ голосованія тѣсно примыкалъ къ старой формѣ [5]); 2) по прежнему существовали центуріи всадниковъ [6]) и мастеровъ; 3) первый классъ состоялъ теперь только изъ 70 центурій [7]), 4) абсолютное большинство голосовъ состояло изъ 89+8=97, что́ равняется половинѣ прежняго количества центурій 193 (=89+104). Изъ другихъ свидѣтельствъ можно дополнить, что классы по прежнему голосовали не сразу, а поочередно [8]), но всадники подавали свои голоса теперь одновременно съ центуріями перваго класса [9]), такъ какъ

---

[1]) Ср. также Liv. 24, 9, 3: praerogativa suffragium iniit, eosdem consules ceterae centuriae dixerunt; Cic. or. 2, 64, 260; Sull. 21, 91: consul omnibus centuriis P. Sulla renuntiatus и др.

[2]) Cic. Verr. 5, 15, 38: te toties seniorum juniorumque centuriis illo honore affici.

[3]) Ср. Cic. Planc. 20; 49: aedilem tu Plancium factum miraris, cujus in honore non *unius tribus pars* (=cent. praer.), sed comitia tota comitiis fuerint praerogativa; pro Flacc. 7, 15: quae populus juberet distributis partibus centuriatim.

[4]) Ср. напр. Liv. 43, 16, 14: cum ex duodecim centuriis equitum octo censorem condemnassent multaeque aliae primae classis.

[5]) Ср. Dion. 4, 21: μεταβέβληκεν εἰς τὸ δημοτικότερον, οὐ τῶν λόγων καταλυθέντων, ἀλλὰ τῆς κλήσεως αὐτῶν οὐκέτι τὴν ἀρχαίαν ἀκρίβειαν φυλαττούσης.

[6]) Ср. Liv, 43, 16, 14: cum ex duodecim centuriis equitum octo censorem condemnassent (упоминается только о 12 центуріяхъ всадниковъ, потому что остальные числились особо подъ названіемъ sex suffragia).

[7]) Цифра эта получается за вычетомъ изъ показанной Цицерономъ общей суммы въ 89 голосовъ 18 центурій всадниковъ и 1 центуріи плотниковъ (89—19=70).

[8]) Напр. Cic. Phil. 2, 33, 82: ecce Dolabellae comitiorum dies. Sortitio praerogativae quiescit. Renuntiatur: tacet. Prima classis vocatur. Renuntiatur. Deinde ita ut adsolet suffragia. Tum secunda classis vocatur.

[9]) Liv. 43, 16, 14: cum ex duodecim centuriis equitum octo censorem condemnassent multaeque *aliae* primae classis.

§ 150. *Concilia plebis* и *comitia tributa.* Возникновеніе и разв важнѣйшихъ для позднѣйшей республики трибутскихъ комицій на дится въ тѣсной связи съ исторіей автономныхъ собраній плебса:

1. *Concilia plebis.* Когда послѣ 1-й secessio плебсъ получилъ пр ную организацію, то параллельно съ комиціями populus-а подъ пред дательствомъ консуловъ начали дѣйствовать собранія плебса (concili § 144), прочность которыхъ ограждалась неприкосновенностью личн предсѣдательствующихъ трибуновъ [1]). Въ этихъ собраніяхъ пле производились не только выборы плебейскихъ магистратовъ, но прин мались также подобныя законамъ рѣшенія (plebi scita) и производи народный судъ въ предѣлахъ гарантированной плебеямъ автоно въ томъ числѣ и надъ патриціями, провинившимися противъ пр плебса [2]). Такимъ образомъ concilia plebis составляли противовѣсъ к туріатскимъ комиціямъ, въ которыхъ несмотря на то, что это были с бранія всего populus-а, рѣшающее значеніе принадлежало патриціям по крайней мѣрѣ до разрушенія древней кліентелы (§ 14 кон.).

Первоначальная организація собраній плебса неизвѣстна. По нѣ которымъ извѣстіямъ (см. стр. 194), трибуны избирались сперва въ к ріатскихъ комиціяхъ, что может быть понимаемо въ томъ смыслѣ, ч голосованіе въ собраніяхъ плебса происходило тогда по куріямъ [3]). Так какъ число трибуновъ (10, раньше 5) приводится въ связь съ числом классовъ (стр. 194) [4]), то это можетъ указывать на первоначальное г лосованіе по классамъ (безъ центурій). Въ 471 г. до Р. Хр., по пре ложенію трибуна Волерона Публилія, принято было важное нововве ніе, ut plebei magistratus tributis comitiis fierent (Liv. 2, 56, 2), т. чтобы голосованіе происходило по трибамъ [5]). Голоса всѣхъ граждан данной трибы были равноправны, независимо отъ имущественнаго цен Кромѣ того голосованіе происходило одновременно во всѣхъ трибах а не по частямъ, какъ въ цент. комиціяхъ [6]).

---

[1]) Ср. Liv. 2, 56: ni Quinctius consul *orasset* tribunos, ut concilium dimitteren

[2]) Такой судъ съ самаго же начала признавался за *право* плебса также и стороны патриціевъ, ср. Liv. 2, 35; 2, 52; 2, 61, 4 5; 3. 12, 1.

[3]) Такъ какъ плебеи должны были быть распредѣлены по куріямъ, по край мѣрѣ, ради lex curiata de inperio (§ 147), то такое голосованіе, конечно, возмож однако ср. 194 вып. 3.

[4]) Liv. 3, 37, 7: bini ex singulis classibus.

[5]) Что это было нововведеніе, видно изъ Liv. 2, 60, 4—5 (сказанное там патриціяхъ поддается объясненію при предположеніи, изложенномъ на стр. 194 вып.

[6]) Упомянутая у Ливія (5, 18, 1) praerogativa указываетъ на цент. комиціи, х тя вслѣдъ за этимъ—по ошибкѣ—говорится о jure vocatis *tribubus*.

Обстановка собраній плебса была самая простая. Приглашеніе осуществлялось простымъ заявленіемъ, сдѣланнымъ трибунами въ contio [1]), съ указаніемъ дня, что̀ выражалось терминомъ indicere [2]). Также и назначеніе дня не было обусловлено никакими правилами, ни относительно промежутка (ср. Liv. 2, 56, 9), ни относительно календаря. Въ послѣднемъ отношеніи, напр., nundinae (базарные дни) считались какъ разъ весьма удобными для собраній плебса, между тѣмъ какъ по календарю Нумы это были „dies fasti, non comitiales“ (Macr. sat. 1, 16, 30). Только послѣ закона Гортензія обычныя комиціальныя правила перенесены были также и на concilia plebis.

Помимо проведенія вполнѣ демократическихъ началъ, собранія плебса занимаютъ выдающееся мѣсто также и въ дѣлѣ развитія народнаго законодательства, не смотря на то, что всякія рѣшенія плебса (plebiscita), выходившія за предѣлы узко сословныхъ интересовъ, могли получать значеніе общегосударственныхъ законовъ (lex), конечно, только подъ условіемъ утвержденія ихъ со стороны сената (patrum auctoritas § 109). Послѣднее обстоятельство видно изъ судебъ lex Terentilia 462 г. [3]) и leges Liciniae Sextiae 377—366 г.г. [4]), при которыхъ нужна была продолжительная агитація, пока трибуны добились согласія сената (patrum) на узаконеніе (въ той или другой формѣ) своихъ предложеній. Для такихъ трибунскихъ агитацій имѣлся даже особый терминъ: actiones tribuniciae [5]). Безъ сенатскаго одобренія патриціи признавали рѣшенія плебса необязательными для себя вплоть до lex Hortensia [6]). Общеобязательная сила плебисцитовъ (разумѣется, одобренныхъ сенатомъ, какъ и всякіе другіе законы того времени) провозглашена впервые закономъ Валерія и Горація (lex Valeria Horatia 449 г.), ut quod tributim plebs jussisset, populus teneret [7]). Это было вновь подтверждено закономъ диктатора кв. Публилія Филона 339 г. одновременно съ освобожденіемъ центуріатскихъ законовъ отъ дополнительной patrum auctoritas [8]). Въ послѣднемъ отношеніи plebiscita сравнены съ центу-

[1]) Liv. 2, 56, 9: crastino die adeste.... perferam legem; Dion. 7, 38; 9, 41.

[2]) Liv. 6, 38, 4: concilio plebis indicto; 6, 39, 5.

[3]) Liv. 3, 9: ut V-viri legibus de imperio consulari scribendis legerentur.

[4]) Liv. 6, 35, 4.

[5]) Liv. 2, 56, 4; 3, 9, 2; 24, 2.

[6]) Gell. 15, 27: plebiscitis ante patricii non tenebantur, donec Q. Hortensius dictator legem tulit.

[7]) Этотъ законъ принятъ былъ въ цент. комиціяхъ (Liv. 3, 55, 3: legem centuriatis comitiis tulere; Dion. 11, 45).

[8]) Liv. 8, 12, 14: tres leges secundissimas plebei tulit: unam, ut plebi scita omnes Quirites tenerent, alteram, ut legum, quae comitiis centuriatis ferrentur, ante initum suffragium auctores fierent.

послѣ реформы первое мѣсто занимала centuria praerogativa, назначаемая изъ состава перваго класса по жребію.

Изъ разныхъ возможныхъ комбинацій наиболѣе удовлетворительной представляется слѣдующая: Цензъ происходилъ всегда tributim, по спискамъ трибъ (§ 81), въ которыхъ граждане числились наслѣдственнымъ образомъ безъ всякаго отношенія къ ихъ имущественному положенію. Такимъ образомъ въ каждой трибѣ могли оказываться граждане всѣхъ 5 имущественныхъ классовъ и, наоборотъ, въ составъ каждаго класса должны были входить граждане изъ всѣхъ 35 трибъ, которые по возрасту дѣлились на juniores и seniores. Такимъ образомъ въ каждомъ классѣ имѣлось 35 группъ juniores и 35 группъ seniores, а всего 70 группъ (Cic. r. p. 2, 22, 39), по двѣ группы отъ каждой трибы (Liv. 1, 43, 12: duplicato earum numero); и того для всѣхъ 5 классовъ 350 группъ. Эти-то группы легли въ основаніе реформы, съ присвоеніемъ каждой изъ нихъ названія centuria. Къ этимъ 350 центуріямъ, получившимся отъ сочетанія дѣленія на трибы и на классы, присоединялись еще 18 центурій всадниковъ, 2 центуріи мастеровъ, 2 центуріи музыкантовъ и 1 центурія, предназначавшаяся прежде для capite censi, всего 373 центурій. Такъ какъ для голосованія удерживалась прежнее большинство въ 97 центурій, а первый классъ вмѣстѣ съ всадниками и плотниками имѣлъ теперь только 89 центурій [1]), то даже въ томъ случаѣ, если всѣ эти центуріи голосовали одинаково, необходимо было привлечь къ голосованію еще и второй классъ; если же въ обоихъ классахъ вмѣстѣ не нашлось требуемыхъ 97 утвердительныхъ голосовъ, то вызывался третій классъ и т. д., пока не получилась традиціонная сумма голосовъ, необходимыхъ для рѣшенія даннаго дѣла [2]).

Между тѣмъ какъ прежде голосовали сперва всадники, а потомъ только первый классъ [3]), то послѣ реформы всадники оказываются лишившимися этого преимущества, такъ какъ ихъ центуріи подаютъ те-

---

[1]) Вмѣсто прежнихъ 98, а вмѣстѣ съ техниками—100 голосовъ. Въ томъ, что первый классъ лишился своего рѣшающаго положенія, и заключается главнымъ образомъ демократическая подкладка всей реформы.

[2]) Что удерживалось прежнее большинство голосовъ въ 97 центурій, видно, напр., также изъ Cic. Phil. 2, 33, 82, гдѣ Антоній, не дожидаясь результата голосованія 2-го класса, прерываетъ комиціи авгурскимъ alio die. Еслибъ даже всѣ центуріи 1 и 2 классовъ голосовали одинаково, то получилось бы все таки не болѣе 160 голосовъ, въ то время какъ половина отъ 373 составляетъ 187.

[3]) Liv. 1, 43, 3: equites vocabantur primi; octoginta inde primae classis centuriae primum peditum vocabantur; 10, 22, 1: eum et praerogativae (=всадники, голосовавшіе впередъ) et primo vocatae omnes centuriae (=первый классъ и техники) consulem dicebant.

перь голоса одновременно съ первымъ классомъ [1]). Взамѣнъ этого, право голосовать раньше другихъ перенесено на одну изъ 70 центурій перваго класса [2]), назначаемую всякій разъ отдѣльно по жребію [3]); она называлась centuria praerogativa въ противоположность къ остальнымъ, называвшимся jure vocatae [4]).

Упоминается еще центурія „ni quis scivit" [5]). Возможно, что такое назначеніе получила со временемъ послѣдняя центурія бывшихъ capite censi (accensi velati), послѣ того какъ уничтоженъ былъ окончательно минимальный цензъ для военной службы (§ 20) [6]).

Каждая изъ 350 новыхъ центурій по прежнему имѣла своего центуріона; но эти центуріоны переименованы позднѣе въ curatores tribuum [7]), а также tribuni aerarii (съ примѣненіемъ къ нимъ стариннаго термина по управленію трибъ (§ 21) [8]).

Также и обрядовая сторона позднѣйшихъ центуріатскихъ комицій сблизилась во многомъ съ процедурой трибутскихъ собраній; однако нѣкоторые слѣды старины сохранились навсегда: красный флагъ на arx со дня эдикта до дня комицій; такой же красный флагъ на Яникулѣ во время самихъ комицій; военные сигналы.

Сулла въ 88 г. возстановилъ временно прежній порядокъ центуріатскихъ комицій [9]); какъ долго это продолжалось, неизвѣстно.

---

[1]) Cp. Dion. 4, 18; 7, 59; 10, 17 (Діонисій относитъ это ошибочно еще ко времени древнихъ порядковъ); Liv. 43, 16, 14: cum ex duodecim centuriis octo censorem condemnassent multaeque aliae primae classis (такъ какъ умалчивается здѣсь о sex suffragia, то нужно думать, что онѣ подали голоса за цензора).

[2]) И притомъ, какъ кажется только изъ числа juniores (§ 18). По крайней мѣрѣ въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ дано названіе центуріи, она всегда оказывается центуріей juniorum (Liv. 24, 7, 12; 26, 22; 27, 6, 3).

[3]) Cic. Phil. 2, 33, 82; Qu. fr. 2, 14, 4; Liv. 24, 7, 2; 27, 6, 3.

[4]) Liv. 27, 6, 3. Голосъ этой центуріи имѣлъ большое моральное значеніе (Cic. div. 1, 45, 103: praerogativam majores omen comitiorum esse voluerunt).

[5]) Фестъ (p. 177): Ni quis scivit centuria est, quae dicitur a Ser. Tullio rege constituta, in qua liceret ei suffragium ferre, qui non tulisset in sua, ne quis civis suffragii jure privaretur; in ea centuria neque censetur quisquam neque centurio praeficitur neque centurialis potest esse, quia nemo certus est ejus centuriae civis.

[6]) Это равнялось упраздненію ценза 5-го класса, въ которомъ, вѣроятно, съ тѣхъ поръ числились всѣ граждане, не имѣвшіе ценза одного изъ первыхъ четырехъ классовъ.

[7]) Varro l. l. 6, 86: curatores omnium tribuum.

[8]) То обстоятельство, что изъ нихъ составленъ былъ третій разрядъ присяжныхъ засѣдателей, доказываетъ, что общее ихъ количество должно было превышать цыфру 300. Въ императорское время изъ центурій одной и той же трибы составлялись корпораціи городскихъ жителей подъ управленіемъ тѣхъ же curatores.

[9]) App. b. c. 1, 59: ἐσηγοῦντο τὰς χειροτονίας μὴ κατὰ φυλὰς, ἀλλὰ λόχους, ὡς Τύλλιος βασιλεὺς ἔταξε, γίγνεσθαι.

*

3. Компетенція комицій.

§ 151. *Въ сравненіи съ компетенціей магистратовъ и сената.* Несмотря на то, что еще со временъ индоевропейской старины собственнымъ носителемъ государственной идеи является populus, народныя собранія сперва занимали лишь второстепенное мѣсто сравнительно съ прочими факторами правительственной власти.

Комиціи издавна представляютъ *суверенное начало* въ государственномъ быту постольку, поскольку populus является источникомъ всякой власти въ государствѣ (высшей—непосредственно). Однако фактическое превосходство комицій надъ магистратурой и сенатомъ развилось только съ теченіемъ времени, выразившись по отношенію къ первой прежде всего въ provocatio, а потомъ также и въ abrogatio (§ 41, 1), а по отношенію ко второму въ принятіи рѣшеній безъ сенатскаго соизволенія (§ 110). Въ исходѣ республики комиціи признавались компетентными въ рѣшеніи какихъ угодно дѣлъ, по крайней мѣрѣ въ принципѣ.

1. *По отношенію къ магистратурѣ.* Комиціи республиканскаго періода оказываются, слѣдовательно, стоящими выше магистратовъ настолько, насколько послѣдніе получаютъ свою власть черезъ избраніе въ народномъ собраніи. Внѣшнимъ знакомъ этого основнаго превосходства комицій передъ магистратурой служило то, что магистраты cum imperio, появляясь передъ народнымъ собраніемъ, наклоняли передъ нимъ свои fasces для привѣтствія [1]). Несмотря на это, народъ самъ по себѣ лишенъ былъ всякой возможности дѣйствовать самостоятельно. Въ формальномъ отношеніи всякая иниціатива въ народныхъ собраніяхъ принадлежала всецѣло магистрату. Никакое народное собраніе не могло имѣть государственнаго значенія безъ приглашенія со стороны магистрата и безъ его личнаго присутствія [2]). Отсутствіе всякой иниціативы обнаруживается и въ самой процедурѣ народныхъ рѣшеній, такъ какъ комиціи могли рѣшать только тѣ дѣла, которыя были внесены магистратомъ [3]). При этомъ дѣла, требовавшія формулированнаго рѣшенія, предлагались въ видѣ готовыхъ, напередъ уже составленныхъ проектовъ, которые народъ могъ отвергнуть, но не измѣнять или дополнять или замѣнять другими проектами. Предложеніе проектовъ получало, по-

---

[1]) Liv. 2, 7, 7: summissis fascibus in contionem escendit; Cic. r. p. 2, 31, 53: P. Valerius fasces primus demitti jussit, cum dicere in contione coepisset.

[2]) Ср. напр. Liv. 1, 50; 39, 15, 11.

[3]) Gell. 10, 20, 8: nam, ni populus aut plebs rogetnr, nullum plebis aut populi jussum fieri potest.

этому, форму вопроса (vos rogo Quirites), а утвердительный отвѣтъ состоялъ изъ словъ: uti rogas, вслѣдствіе чего законопроекты и называются *rogationes*. Выраженіе rogare (но не rogatio) встрѣчается также и въ судопроизводствѣ [1]) и даже по отношенію къ выборамъ [2]). Впрочемъ, при выборахъ голосовавшіе сами называли имена избираемыхъ ими лицъ, что само по себѣ допускало бóльшую свободу; но въ виду прочихъ полномочій магистратовъ дѣло всетаки вращалось вообще только въ предѣлахъ одобренныхъ предсѣдательствующимъ магистратомъ кандидатуръ (стр. 136). См. также § 155, 9.

2. *По отношенію къ сенату*. Съ самаго же начала республики сенатъ и комиціи являются въ видѣ параллельныхъ инстанцій, въ формальномъ отношеніи одинаково зависящихъ отъ магистратской инициативы (§ 108). Но между тѣмъ какъ въ древнѣйшей республикѣ фактическій перевѣсъ находился на сторонѣ сената (§ 109), утверждавшаго своимъ авторитетомъ (patrum auctoritas) проведенные черезъ комиціи законы и произведенные тамъ же выборы, въ позднѣйшее время центръ тяжести по немногу перемѣщался на комиціи (§ 110), захватывавшія при содѣйствіи трибуновъ чѣмъ дальше, тѣмъ больше такихъ дѣлъ, которыя раньше находились въ исключительномъ вѣдѣніи сената. Тѣмъ не менѣе параллелизмъ и тогда не только не исчезалъ, но отчасти даже обрисовывался еще болѣе рельефно.

Въ компетенцію комицій входили три разряда дѣлъ: судъ, выборы и законодательство [3]), при чемъ подъ закономъ (lex) разумѣлось всякое рѣшеніе народнаго собранія, не принадлежащее къ первымъ двумъ категоріямъ (§ 145).

а) *Законодательство*. Въ сравненіи съ сенатомъ комиціи считались компетентными только для рѣшенія дѣлъ, касавшихся своей же римской общины, между тѣмъ какъ рѣшеніе въ дѣлахъ другихъ общинъ (подчиненныхъ или союзныхъ) принадлежало сенату (§ 129) или уполномоченному послѣднимъ магистрату помимо комицій [4]). Но также и въ дѣлахъ собственно римской общины законы, принятые въ комиціяхъ,

---

[1]) Cic. leg. 3, 19, 44: altera lex de capite civis rogari nisi maximo comitiatu vetat; Fest. 30, 65: neque de capite, nisi comitiis centuriatis, rogari; de domo 17, 45: multam irrogare.

[2]) Liv. 3, 65, 4: ut qui plebem Romanam tribunos rogaret, is adeo rogaret, dum decem tribunos plebi faceret.

[3]) Cic. div. 2, 35, 74: vel in judiciis populi vel in jure legum vel in creandis magistratibus; leg. 3, 3, 10.

[4]) Единственное исключеніе—посредничество римскихъ комицій въ спорѣ между Ардеей и Ариціпой (Liv. 3, 71—72).

нуждались въ одобреніи сената, сперва дополнительномъ (patrum auctoritas § 109), а съ 339 г. предварительномъ (§ 110) [1]).

Въ древнѣйшей республикѣ общія узаконенія для всей общины издавались частью только на основаніи сенатскаго рѣшенія (§ 119, 1), частью же проводились черезъ комиціи; въ позднѣйшее же время предпочитался послѣдній способъ. Изъ начальной исторіи республики [2]) принадлежатъ сюда оба фундаментальные закона, ограждавшіе гражданскую свободу: lex Valeria de provocatione и lex Aternia Tarpeja o multa suprema [3]). Изъ плебисцитовъ, изданныхъ до децемвировъ, слѣдуетъ упомянуть о законѣ Публилія 471 г. (объ избраніи плебейскихъ магистратовъ въ comitia tributa) и о lex Icilia de Aventino publicando 456 г. [4]). Общая законодательная компетенція комицій скрѣплена постановленіемъ XII таблицъ, ut quodcumque postremum populus jussisset, id jus ratumque esset (Liv. 7, 17, 12). Въ 449 г., вслѣдъ за удаленіемъ отъ власти децемвировъ, также и concilia plebis получили право издавать общеобязательные законы (Liv. 3, 55, 3), конечно на общихъ основаніяхъ (съ одобренія сената § 150). Съ тѣхъ поръ народное законодательство принимало все большіе размѣры (см. отдѣлъ о компетенціи сената), съ одной стороны благодаря агитаціямъ трибуновъ, а съ другой потому, что самъ сенатъ охотно препровождалъ въ комиціи болѣе или менѣе затруднительныя или щекотливыя дѣла [5]).

Въ отличіе отъ общихъ узаконеній privilegia въ *пользу* отдѣльныхъ гражданъ рѣшались всегда преимущественно въ сенатѣ (но также и въ комиціяхъ § 119, 3); напротивъ, privilegia въ *ущербъ* отдѣльныхъ лицъ были запрещены законами XII таблицъ [6]), вслѣдствіе чего случаи этого рода (впрочемъ, рѣдкіе) предоставлялись комиціямъ.

---

[1]) Такое предварительное рѣшеніе сената (греч. προβούλευμα) часто упоминается (напр. Liv. 40, 19; 41, 9; 42, 31; Cic. Fest. 51, 109; Att. 1, 13, 3; 1, 14, 5), хотя, впрочемъ, болѣе въ смыслѣ senatus auctoritas (§ 110 кон. и 112, с.).

[2]) Ср. Herzog, Ueber die Glaubwürdigkeit der aus der röm. Republik bis zum Jahre 387 d. St. überlieferten Gesetze.

[3]) О способѣ изданія этихъ важнѣйшихъ законовъ у Ливія свѣдѣній не имѣется; но Цицеронъ (r. p. 2, 31, 53 и 2, 35, 60) приписываетъ ихъ *центуріатскимъ* комиціямъ.

[4]) Оба эти закона замѣчательны тѣмъ, что изданіе ихъ приводится въ какую-то связь съ комиціями всего populus-a; для перваго ср. Liv. 2, 56, 2: Publilius rogationem tulit ad populum; для втораго Dion. 10, 32 прямо указываетъ участіе цент. комицій.

[5]) Какова, напр., выдача непріятелю гражданъ, провинившихся противъ международнаго договора (Liv. 5, 36, 10: cognitionem ad populum reiciunt).

[6]) Cic. de domo 17, 43: vetant leges sacratae, vetant XII tabulae leges privatis hominibns inrogari; id est enim privilegium; Sest. 30, 65; leg. 3, 4, 11; 3, 19, 74.

Подобнымъ образомъ также и вопросъ объ объявленіи войны (lex de bello indicendo) предлагался на рѣшеніе комицій во всѣхъ случаяхъ, въ которыхъ сенатъ не могъ или не желалъ принять отвѣтственность на себя, обязательно же въ томъ случаѣ, если противной стороной оказывался народъ, съ которымъ римское государство состояло въ союзѣ, договорѣ или дружбѣ (§ 129) [1].

Обязательно черезъ комиціи [2]) проводилось также пожалованіе иногороднимъ правъ римскаго гражданства, равно какъ и, наоборотъ, разжалованіе [3])

b) *Выборы магистратовъ.* Въ дѣлѣ назначенія должностныхъ лицъ врученіе *высшей* въ государствѣ исполнительной власти искони зависѣло отъ рѣшенія комицій (lex curiata, избраніе консуловъ въ цент. ком.), хотя въ древнѣйшей республикѣ выборы, произведенные въ комиціяхъ, нуждались еще и въ одобреніи сената (§ 110). Въ прочихъ же случаяхъ сперва зависѣло отъ усмотрѣнія сената произвести избраніе въ комиціяхъ или прямо властью консуловъ (§ 120). Съ теченіемъ же времени избирательная функція все болѣе переходила отъ консуловъ къ комиціямъ; дольше всего удерживалось избраніе властью консуловъ при назначеніи сенатскихъ пословъ (legati § 138, 2).

Такимъ образомъ развитіе избирательной компетенціи комицій находится въ прямой связи съ исторіей развитія магистратуры (§ 35). Въ послѣднія времена республики магистратами считались только тѣ должностныя лица, которыя сдѣлались таковыми черезъ избраніе въ комиціяхъ.

Избирательный актъ не былъ lex. Это принципіальное различіе обнаруживается и въ томъ, что законы, опредѣлявшіе условія для достиженія магистратуры, не могли быть отмѣняемы актомъ избранія, а только посредствомъ личнаго privilegium или общей abrogatio legis, хотя встрѣчаются случаи примѣненія къ выборамъ постановленія XII таблицъ: ut quodcumque postremum populus jussisset, id jus ratumque esset [4]),

---

[1]) Не лишено значенія, что въ болѣе древней формулѣ объявленія войны (Liv. 1, 32, 13) упоминается не только populus, но и сенатъ, напротивъ въ болѣе поздней (Gell. 16, 4, 1) одинъ только populus.

[2]) Впрочемъ, въ концѣ республики право это предоставлено было отчасти полководцамъ.

[3]) Liv. 38, 36, 8: populi esse, non senatus jus suffragium quibus velit impertire; 26, 33, 10: per senatum agi de Campanis, qui cives Romani sunt, injussu populi vides non posse.

[4]) Lix. 7, 17, 12: orta contentio est, quo patricii consules creabantur intercedentibusque tribunis Fabius ajebat in XII tabulis legem esse, ut quodcumque и пр.; jussum populi et suffragia esse; 10, 13, 13: justa suffragatio visa (несмотря на § 8).

c) *Судъ* [1]). Уголовное судопроизводство составляетъ одинъ изъ древнѣйшихъ актовъ народныхъ собраній. Въ республиканское время дѣло это было оформлено тремя leges Valeriae de provocatione и тремя же leges Porciae, изъ которыхъ первая lex Valeria относится традиціей еще къ первому году республики [2]). Для этой provocatio высшей инстанціей признаны были тогда цент. комиціи.

Когда же на основаніи leges sacratae провинившіеся противъ плебса патриціи могли быть привлекаемы трибунами къ ихъ суду и расправѣ, то и противъ послѣднихъ допускалась provocatio, конечно къ concilium plebis [3]).

По аналогіи уголовнаго суда въ 454 г., по lex Aternia Tarpeja, нормировано было также назначеніе магистратами денежныхъ штрафовъ. Гражданинъ, приговариваемый къ штрафу выше опредѣленной закономъ multa suprema (§ 45), могъ перенести дѣло въ комиціи, изъ чего и возникли штрафные процессы, въ которыхъ обвинителями передъ плебсомъ выступали трибуны, а передъ populus-омъ эдилы [4]): трибуны въ concilia plebis, эдилы въ comitia tributa (§ 150, 2).

По закону XII таблицъ уголовное судопроизводство отнято у concilia plebis и присвоено исключительно центуріатскимъ комиціямъ въ качествѣ comitiatus maximus [5]), причемъ, однако, трибунамъ предоставлено было выступать обвинителями въ этихъ комиціяхъ наравнѣ съ квесторами (§ 87, 2). Сама же provocatio оставлена въ полной силѣ [6]), причемъ штрафные процессы по прежнему происходили въ трибутскихъ собраніяхъ.

По мѣрѣ развитія постоянныхъ судебныхъ учрежденій (quaestiones perpetuae) народный судъ началъ мало по малу выходить изъ употребленія [7]), хотя формально никогда не былъ отмѣненъ. Еще при

---

[1]) Комиціальное судопроизводство выражается терминомъ judicium populi (въ отличіе отъ judicium publicum, каковы quaestiones).

[2]) Cic. r. p. 2, 31, 53: Valerius legem ad populum tulit eam, quae centuriatis comitiis prima lata est, ne quis magistratus civem Romanum adversus provocationem necaret neve verberaret; Liv. 2, 8, 2 См. отдѣлъ о правахъ гражданъ (§ 164).

[3]) Таковъ, напр., судъ надъ Коріоланомъ; ср. Liv. 25, 4, 8; 43, 16, 10—11.

[4]) Эдилы всегда обвиняютъ apud populum (Liv. 25, 2, 9; 25, 3, 16; 37, 58, 1 43, 8, 9), очевидно какъ замѣстители консуловъ, см. § 92, II.

[5]) Cic. leg. 3, 19, 44: leges praeclarissimae de XII tabulis duae, quarum altera de capite civis, nisi maximo comitiatu vetat; r. p. 2, 36, 61: lex illa praeclara, quae de capite civis Romani, nisi comitiis centuriatis, statui vetabat.

[6]) Cic. r. p. 2, 21, 54: ab omni judicio poenaque provocare licere indicant XII tabulae compluribus legibus.

[7]) Вслѣдствіе чего въ концѣ республики различаются главнымъ образомъ только comitia legum и comitia magistratuum (Cic. Sest. 51, 109).

Цицеронѣ произошла попытка примѣнить старинный дуумвиральный судъ въ уголовномъ дѣлѣ Рабирія, замѣненный потомъ трибунскимъ штрафнымъ процессомъ; подобный штрафной процессъ возбужденъ былъ Клодіемъ противъ Милона. Но это уже послѣдніе примѣры комиціальнаго суда вообще.

Напротивъ, судъ сената возможенъ былъ сперва только противъ лицъ, не состоявшихъ въ правахъ римскаго гражданства (§ 121); сенатское судопроизводство противъ гражданъ появляется только уже въ концѣ республики и развивается далѣе въ императорскую эпоху.

Судебная компетенція комицій и сената оказывается такимъ образомъ обратно пропорціональной въ своемъ историческомъ развитіи.

§ 153. *Распредѣленіе компетенціи между центур. и триб. комиціями*, рядомъ съ обрядовой функціей куріатскихъ комицій (lex de imperio), сложилось съ теченіемъ времени въ слѣдующемъ видѣ:

a) *Судъ* de capite civis со времени изданія XII таблицъ происходилъ исключительно только въ центуріатскихъ комиціяхъ, между тѣмъ какъ штрафные процессы со времени lex Aternia Tarpeja находились въ вѣдѣніи трибутскихъ собраній (см. § 152, c.).

b) *Выборы* консуловъ, преторовъ и цензоровъ совершались всегда въ центуріатскихъ комиціяхъ (въ концѣ республики компетенція цент. комицій свелась почти только на это); всѣ же прочіе магистраты избирались въ собраніяхъ, голосовавшихъ по трибамъ (concilia plebis, comitia tributa).

c) *Законы*. Всегда въ цент. комиціяхъ рѣшались lex de bello indicendo [1]) и обрядовая lex de potestate censoria (аналогичная консульской lex curiata § 41), а также и рѣшенія объ умаленіи правъ римскаго гражданства (caput) на основаніи постановленія XII таблицъ о comitiatus maximus [2]); напротивъ пожалованіе правъ гражданства могло быть рѣшаемо въ трибутскихъ комиціяхъ и даже подъ предсѣдательствомъ трибуновъ. Подобнымъ образомъ и всякія другія дѣла могли быть рѣшаемы безразлично какъ въ цент., такъ и въ триб. комиціяхъ, причемъ, конечно, трибуны могли созывать только послѣднія (= conc. plebis). Въ послѣднія времена республики также и консулы [3]) и пре-

---

[1]) Liv. 4, 30, 15; 31, 6, 3; 31, 7, 1. Въ послѣдній разъ въ 171 г. противъ Персея Македонскаго (Liv. 42, 30, 10). Попытка одного изъ преторовъ 167 перенести рѣшеніе войны на трибутскія комиціи, кончилась ничѣмъ (Liv. 45, 21; Pol. 30, 4).

[2]) Cic. Sest. 34, 73: de capite non modo *ferri*, sed ne judicari quidem posse nisi comitiis centuriatis.

[3]) Cic fam. 8, 8, 5: si quid de ea re ad populum lato opus esset, uti consules praetores tribunique plebi, quibus eorum videretur, ad populum plebemve ferrent; cp. Liv. 27, 5, 16.

торы [1]) пользовались, повидимому, преимущественно трибутской формой голосованія о законахъ. Что же касается значенія законовъ, то не составляло никакого различія, предсѣдательствовалъ-ли консулъ или преторъ или трибунъ и были-ли то центуріатскія или трибутскія комиціи [2]).

§ 154. *Выборы жрецовъ* (sacerdotum comitia Cic. ad Brut. 1. 5). Своеобразна компетенція трибутскихъ комицій въ дѣлѣ избранія нѣкоторыхъ жрецовъ. Способъ избранія въ народномъ собраніи издавна введенъ былъ для выборовъ *верховнаго понтифика*. Особенности этихъ комицій заключались 1) въ томъ, что предсѣдательствовалъ не магистратъ, а одинъ изъ понтификовъ [3]) и 2) въ томъ, что голосовали всегда только 17 трибъ, назначаемыя всякій разъ особо по жребію [4]). Когда это введено, неизвѣстно. Однако голосованіе по трибамъ указываетъ на то, что это не могло произойти раньше 454 г. (§ 150, 2) или въ крайнемъ случаѣ раньше 471 г. (ib. 1). Что же касается числа 17, то a priori весьма правдоподобно, что оно имѣло нѣкогда вполнѣ реальную подкладку; другими словами, въ моментъ введенія комиціальныхъ выборовъ для избранія верховнаго понтифика имѣлось всего только 17 трибъ, которыя можно было привлечь къ этому дѣлу, и это сохранилось потомъ традиціоннымъ образомъ и тогда, когда общее число трибъ увеличилось. А такъ какъ въ періодѣ введенія трибутскаго типа комицій было всего только 21 триба (§ 21), изъ которыхъ 4 были urbanae, остальныя же 17 rusticae, то число 17, принятое для выборовъ верховнаго понтифика, можетъ находиться въ связи съ первоначальною разноцѣнностью городскихъ и сельскихъ трибъ. Вѣроятно, что трибами въ полномъ смыслѣ (въ поземельномъ отношеніи) считались тогда одни только tribus rusticae [5]) въ отличіе отъ городскихъ трибъ (стр. 52), состоявшихъ нѣкогда только изъ безземельныхъ гражданъ, а потому и не входившихъ въ классы [6]). Въ такомъ случаѣ введеніе жреческихъ

---

[1]) У Ливія впервые 7, 16, 7.

[2]) Впервые Liv. 8, 17.

[3]) А именно младшій членъ коллегіи, только что назначенный (черезъ cooptatio) на мѣсто умершаго верховнаго понтифика, какъ члена коллегіи (Liv. 25, 5: comitia inde pontifici maximo creando sunt habita; ea comitia novus pontifex M. Cornelius Cethegus habuit).

[4]) Cic. agr. 2, 7, 17: sortis beneficio.

[5]) Какъ можно судить изъ удержанія термина regiones въ городѣ, а также изъ агитаціи объ улучшеніи правъ городскихъ трибъ (Liv. 9, 46).

[6]) Не входя въ классы, граждане этихъ трибъ были, повидимому, исключены и изъ центуріатскихъ собраній, а по этому образцу также и изъ трибутскихъ. Перемѣна въ этомъ отношеніи можетъ быть всецѣло пріурочена къ цензурѣ Аппія, см. Ф. О. VII, 2.

комицій должно было произойти раньше 387 г., когда общее число трибъ, вслѣдствіе учрежденія четырехъ новыхъ, возрасло изъ 21 до 25 [1]).

Въ тѣхъ же комиціяхъ изъ 17 трибъ избирался и верховный куріонъ (maximus curio [2]). Комиціальное производство выборовъ обоихъ этихъ сановниковъ указываетъ на первоначально свѣтскій (или, по крайней мѣрѣ, смѣшанный) характеръ ихъ должностей, что́ для верховнаго куріона несомнѣнно (§ 11), а для понтификовъ по меньшей мѣрѣ правдоподобно [3]).

Въ теченіе 2 стол. до Р. Хр. обнаружилось стремленіе къ расширенію избирательной компетенціи жреческихъ комицій [4]). Но только въ 103 г. прошелъ плебисцитъ трибуна Гн. Домиція Агенобарба [5]), по которому комиціямъ 17 трибъ (minor pars populi Cic. agr. 2, 7, 18) предоставлены были выборы вообще всѣхъ понтификовъ и сверхъ того также и всѣхъ авгуровъ, эпулоновъ и хранителей сивиллиныхъ книгъ [6]). Распространеніе комиціальныхъ выборовъ на всѣхъ членовъ коллегіи понтификовъ, авгуровъ и XV-вировъ объясняется важнымъ политическимъ значеніемъ этихъ коллегій; эпулоны же удостоились этой чести съ одной стороны потому, что составляли только какъ-бы филіальное и вспомогательное учрежденіе по отношенію къ коллегіи понтификовъ, а съ другой—въ виду ихъ связи съ угощеніями сената на казенный счетъ (§ 140, 5).

Избранію въ комиціяхъ предшествовало назначеніе кандидатовъ (nominatio), состоявшее въ томъ, что каждый членъ данной коллегіи публично въ contio [7]) указывалъ одного кондидата, но такъ что одно

---

[1]) Liv. 6, 5, 8: tribus quattuor ex novis civibus additae eaeque viginti quinque tribuum numerum explevere.

[2]) Liv. 27, 8: comitia maximi curionis, cum in locum M. Aemili sacerdos crearetur, vetus excitaverunt certamen. Передача комиціямъ избранія верховнаго куріона могла имѣть мѣсто только въ древнѣйшей республикѣ (м. б. даже раньше верх. понтифика), когда куріи имѣли болѣе важное значеніе, чѣмъ впослѣдствіи.

[3]) Образцомъ для этого могли послужить выборы духовнаго царя, происходившія сперва вѣроятно тоже въ комиціяхъ (Liv. 2, 2, 1: regem sacrificulum *creant*). См. стр. 55 сл.

[4]) Lex (законопроектъ) de sacerdotiis C. Licinii Crassi 145 г. (Cic. am. 25). По Ливію 39, 45, 8 еще въ 184 г. произошло будто-бы въ комиціяхъ избраніе одного авгура на открывшуюся въ этой коллегіи вакансію.

[5]) Cic. agr. 2, 7, 18; Suet. Nero 2; Vell. Pas. 2, 12, 3: quo anno Cn. Domitius tr. pl. legem tulit, ut sacerdotes, quos antea collegae sufficiebant, populus crearet.

[6]) Ср. напр. Suet. Nero 2 (о понт.), Cic. ad Brut. 1, 5 (объ авг.), fam. 1, 8 (о XV вирахъ).

[7]) Ad Her. 1, 11, 20: altera lex jubet augurem, in demortui locum qui petat, in contione nominare.

и то же лицо могло быть предлагаемо не болѣе, какъ только двумя членами коллегіи [1]).

Между тѣмъ какъ въ прежнія времена cooptatio новаго члена происходила сейчасъ, какъ только открывалась вакансія, избраніе въ комиціяхъ происходило только одинъ разъ въ году одновременно съ магистратскими выборами, а именно въ промежуткѣ между выборами консуловъ и выборами преторовъ [2]), вѣроятно подъ предсѣдательствомъ того же консула, который руководилъ и выборами магистратовъ.

Въ 81 г. Сулла отмѣнилъ законъ Домиція и возстановилъ прежній порядокъ избранія жрецовъ; но въ 63 г. по закону Лабіена снова возвратились къ закону Домиція (Dio 37, 37), дополненному потомъ еще закономъ Цезаря (Cic. ad Brut. 1, 5).

4. Обстановка и процедура въ комиціяхъ.

§ 155. *Обстановка комиціальныхъ собраній.* 1. Между тѣмъ какъ разряды комицій, унаслѣдованные отъ царскаго періода (comitia curiata, comitia calata), собирались только въ предѣлахъ города [3]), напротивъ, новыя comitia centuriata, вслѣдствіе ихъ военной организаціи, могли собираться только за предѣлами городскихъ стѣнъ [4]); трибутскія же комиціи, какъ чисто гражданскій типъ народныхъ собраній, могли собираться какъ за предѣлами городскихъ стѣнъ, такъ и внутри города. Для concilia plebis выборъ мѣста ограничивался разстояніемъ 1000 шаговъ отъ города соотвѣтственно трибунскимъ полномочіямъ. Это же самое принималось вообще также и для собраній populus-a [5]), хотя это было узаконено только въ 357 г. [6]). Обыкновеннымъ мѣстомъ для цент. комицій служило конфискованное у Тарквиніевъ Марсово поле [7]), однако встрѣчаются и другія мѣста (особенно lucus Petelinus extra portam Flumen-

---

[1]) Cic. Phil. 2, 2, 4: me augurem a toto collegio expetitum Cn. Pompejus et Q. Hortensius nominaverunt, nec enim licebat a pluribus nominari.

[2]) Cp. Cic. ad Brut. 1, 5: ante praetoria sacerdotum comitia.

[3]) Точнѣе на comitium и на Капитоліѣ, т. е. на первоначально нейтральной землѣ соединенныхъ общинъ (§ 9).

[4]) Gell. 15, 27, 4: centuriata comitia intra pomerium (послѣ Суллы черта померія со стороны Марсова поля совпадала съ чертою городскихъ стѣнъ) fieri nefas esse, quia exercitum extra urbem imperari oporteat.

[5]) Исключеніе для цент. комицій у Liv. 3, 20, 4 сл. (ad lacum Regillum), для трибутскихъ у Liv. 7, 16, 7 (ad Sutrium in castris).

[6]) Liv. 7, 16, 8: tribuni plebis, ne quis postea *populum* sevocaret, capite sanxerunt.

[7]) Gell. 15, 27, 4: centuriata in campo Martis haberi. Это была первоначально только часть всего Марсова поля; другой участокъ носилъ нѣкогда названіе prata flaminia (Liv. 3, 63, 6—7).

tanam Liv. 6, 20, 11; 6, 41, 3). Для трибутскихъ собраній (и concilia plebis) упоминается внутри города часто Капитолій [1]), изъ мѣстъ за городомъ—prata flaminia (Liv. 3, 54, 15). Въ послѣднемъ столѣтіи до Р. Хр. трибутскія комиціи для выборовъ происходили на Марсовомъ полѣ (Cic. Planc. 6, 16; Att. 4, 3, 4; fam. 7, 30, 1), для законовъ на форумѣ (Cic. Brut. 43, 161).

Если комиціи происходили на форумѣ, то предсѣдательствующій магистратъ помѣщался об. на rostra [2]), но иногда и на паперти храма Кастора (Plut. Cato min. 27); въ другихъ мѣстахъ выбирался для этой цѣли любой возвышенный пунктъ (Liv. 26, 22, 39, 32), и таковой (tribunal) былъ сооруженъ также и на Марсовомъ полѣ.

2. Выборъ мѣста для комицій, по крайней мѣрѣ для патриціанскихъ магистратовъ [3]), ограничивался тѣмъ, что мѣсто это должно было быть locus auguratus, т. е. templum (ср. выраженіе ex templo) въ старинномъ смыслѣ этого слова (*τέμενος*), обозначавшаго участокъ земли, выдѣленной для особой общественной цѣли (для царя, для храма); опредѣленіе же границъ такихъ участковъ безъ сомнѣнія находилось нѣкогда исключительно въ вѣдѣніи авгуровъ [4]), какъ древнѣйшихъ землемѣровъ римской общины, вслѣдствіе чего всякое templum было вмѣстѣ съ тѣмъ и locus auguratus. Таково и Марсово поле (§ 25) [5]); такова area Capitolina; таковы prata flaminia [6]); таково, вѣроятно, и comitium (стр. 17), хотя понятіе о templum и locus auguratus пріурочивалось потомъ *κατ' ἐξοχήν* къ rostra (§ 146), какъ важнѣйшей части комиція. Если выбиралось мѣсто, не принадлежавшее къ числу loca augurata, то требовалось предварительное участіе авгуровъ для инавгураціи этого мѣста [7]).

3. Подобныя ограниченія существовали также и для выбора дня. Комиціи не могли собираться въ дни праздниковъ, какъ постоянныхъ (внесенныхъ въ календарь), такъ и передвижныхъ и случайныхъ, на-

---

[1]) Т. е. ограда капитолійскаго храма (area Capitolii Liv. 25, 3, 14), напр. Liv. 33, 25, 7; 34, 53; 34, 1, 4; 43, 16, 9; 45, 36, 1.

[2]) Cic. Brut. 43, 161: in rostris sedente.

[3]) Ср. Liv. 5, 52, 16.

[4]) Ср. Gell. 14, 7, 7: in loco per augurem constituto, quod templum appellatur.

[5]) Cic. Rab. ad pop. 4, 11: in campo Martio comitiis centuriatis auspicato in loco.

[6]) Если слово происходитъ отъ flamen (а не отъ Flaminius).

[7]) Liv. 8, 20, 6: augures jussos adesse ad Regillum lacum locumque inaugurari, ubi auspicato cum populo agi posset.

значаемыхъ магистратами (§ 65 кон.) или сенатомъ (§ 122, 3) [1]. Но изъ будних дней одни отмѣчены были въ календарѣ буквой C=dies comitialis, другіе же буквой F=fastus; послѣдніе были пригодны для суда, но не для комицій [2]. Къ такимъ dies fasti non comitiales, со времени lex Hortensia, причислялись также и nundinae [3], т. е. базарные дни, происходившіе каждый девятый день [4]. По закону Пупія (ок. 150 г. до Р. Хр.) запрещено было одновременное устройство комицій и сенатскаго засѣданія. Законъ этотъ запрещалъ магистратамъ устраивать засѣданіе сената въ дни, на которые назначены были комиціи. Но сенатъ, имѣя право освобождать отъ законовъ (§ 119, 3), пользовался закономъ Пупія иногда какъ разъ для того, чтобы назначеніемъ сенатскихъ засѣданій въ dies comitiales [5]) сдѣлать послѣдніе не подходящими для комицій (§ 133, 5). Если комиціи происходили не въ надлежащій день (non idoneo die Quint. 2, 4, 35), то это могло послужить поводомъ для кассаціи ихъ рѣшенія.

Комиціи начинались рано утромъ [6], какъ и сенатскія засѣданія (§ 133, 6).

Со времени уравненія плебисцитовъ съ рѣшеніями populus-a (§ 150, 3) правила патриціанскаго календаря примѣнялись также и къ комиціямъ подъ предсѣдательствомъ трибуновъ.

4. Подобно мѣсту, также и день для комицій нуждался въ освященіи посредствомъ авспицій, устраиваемыхъ магистратомъ (§ 40) способомъ, зависѣвшимъ отъ него (стр. 99); однако неправильно произведенныя авспиціи могли послужить поводомъ къ кассаціи рѣшенія комицій по опредѣленію коллегіи авгуровъ (стр. 102). Но это касается только патриціанскихъ магистратовъ (для всѣхъ разрядовъ комицій, въ томъ числѣ и трибутскихъ § 150, 3). Напротивъ, для комицій подъ предсѣ-

---

[1]) Varro l. l. 6, 29: feriae conceptivae, propter quas non liceret (suffragium ferre).

[2]) Напротивъ, въ дни comitiales судопроизводство само по себѣ было возможно (Macr. sat. 1, 16, 14: fastis diebus lege agi potest, cum populo non potest, comitialibus utrumque potest), особенно если какъ разъ не было комицій.

[3]) Macr sat. 1, 16, 30: lege Hortensia effectum, ut nundinae fastae essent, ut rustici, qui nundinandi causa in urbem veniebant, lites componerent; ib.: Julius Caesar negat.... nundinis Romanorum haberi comitia posse.

[4]) Восьмидневная недѣля заимствовано римлянами у этрусковъ; сабины имѣли 7-дневную недѣлю.

[5]) Cic. fam. 8, 8, 5: uti consules ejus rei causa per dies comitiales senatum haberent.

[6]) Varro l. l. 6, 92 (cum primo luci); Plut. C. Grach. 3; Dion. 7, 59; Cic. fam 7, 30, 1 (во второмъ часу дня).

дательствомъ трибуновъ авспиціи не были нужны [1]) даже и въ позднѣйшія времена. Если тѣмъ не менѣе по уравненіи религіи обоихъ сословій иногда встрѣчаются авспиціи также и со стороны трибуновъ (Liv. 10, 47, 1: 30, 39; Val. Max. 1, 42), то это только добровольное дѣло даннаго лица; но разъ авспиціи были произведены, то они подлежали уже, повидимому, обычнымъ правиламъ [2]).

5. Между тѣмъ какъ магистратскія авспиціи могли совершаться безъ содѣйствія авгура (въ концѣ республики дѣло это поручалось просто пулларію, стр. 99), въ самыхъ комиціяхъ, не только куріатскихъ [3]) и центуріатскихъ [4]), но также и трибутскихъ (Varro r. r. 3, 2, 2), долженъ былъ присутствовать какой-нибудь augur publicus, который, замѣтивъ на небѣ неблагопріятное знаменіе (стр. 102) [5]), прерывалъ собраніе заявленіемъ: alio die [6]).

6. Заявленіе о неблагопріятныхъ знаменіяхъ (obnuntiatio) могло исходить также и отъ магистратовъ, не исключая въ этомъ случаѣ даже трибуновъ (стр. 100 сл.); но такое заявленіе должно было быть сдѣлано еще до начала комицій (стр. 102 вын. 1 и 2).

Напротивъ, трибунская intercessio могла быть заявляема еще и во время комицій, но всетаки раньше чѣмъ получилось окончательное рѣшеніе (стр. 97). Между тѣмъ какъ obnuntiatio, хотя бы даже со стороны одного магистрата, могла разстроить комиціи или послужить поводомъ къ кассаціи, напротивъ, intercessio могла оказываться недѣйствительной, если другой какой-либо трибунъ вступался за предсѣдателя собранія.

7. Комиціи прекращались также и при дѣйствительной грозѣ [7]), равно какъ и въ томъ случаѣ, если кто-либо изъ присутствующихъ подвергся припадку падучей болѣзни, называвшейся поэтому morbus comitialis (Фестъ р. 234; Dio 46, 33).

---

[1]) Liv. 6, 41, 5: nam plebejus quidem magistratus nullus auspicato creatur; 7, 6, 11: inauspicata lex (=плебисцитъ); Dion. 9, 49: δίχα οἰωνῶν.

[2]) Этимъ и можно объяснить случаи vitium при выборахъ трибуновъ и эдиловъ (Liv. 10, 47, 1; 30, 39).

[3]) Cic. Att. 2, 7, 2; 2, 12, 1; 4, 18, 2: nisi tres augures dedissent, qui se adfuisse dicerent, cum lex curiata ferretur (стр. 23).

[4]) Varro 6, 95: quod augur consuli adest tum cum exercitus imperatur ac praeit, quid eum dicere solet; Gell. 13, 15.

[5]) Такое знаменіе упраздняло (dirimere) произведенныя въ этотъ день авспиціи (Liv. 8, 23, 16: quod auspicium dirimeret).

[6]) Cic. Phil. 2, 33, 83: confecto negotio bonus augur „alio die" inquit (ср. § 81: multis ante mensibus dixit se Dolabellae comitia prohibiturum); leg. 2, 12, 31; Liv. 1, 36, 6.

[7]) Cic. div. 2, 18, 42: Joue tonante fulgurante comitia populi habere nefas.

*

8. Комиціи могли быть созываемы любымъ изъ магистратовъ, имѣвшихъ на то право (§ 44, b). При этомъ консулы дѣйствовали обыкновенно совмѣстно (§ 67). Подобнымъ образомъ и трибуны могли созывать собраніе совмѣстно съ другими товарищами (Liv. 4, 1; 4, 48; 6, 35; 10, 6; 26, 33) или даже всею коллегіей (Cic. leg. 2, 9, 22; Sest. 33, 72), но также и порознь (Cic. agr. 2, 9, 22). Но между тѣмъ какъ оба консула считались равномѣрно также и совмѣстными предсѣдателями комицій (хотя-бъ и дѣйствующимъ фактически являлся только одинъ изъ нихъ), напротивъ, въ concilia plebis предсѣдателемъ могъ быть только одинъ изъ трибуновъ, по соглашенію или по жребію (Liv. 3, 64, 4: App. b. c. 1, 14).

9. Независимо отъ постороннихъ обстоятельствъ, могшихъ прервать комиціи, рѣшеніе послѣднихъ находилось всецѣло во власти предсѣдательствующаго магистрата. Послѣдній могъ отмѣнять комиціи (напр. по желанію сената), прежде чѣмъ наступилъ назначенный для нихъ день [1]); онъ могъ и прерывать ихъ собственной властью, не доводя дѣла до конца, а также и съ тѣмъ, чтобы начать его еще разъ снова, для полученія другого болѣе желательнаго результата (Liv. 45, 36). Такимъ же образомъ онъ могъ дѣйствовать также и на голосованіе отдѣльныхъ частей, не принимая ихъ рѣшенія (Liv. 26, 22; 24, 8). О значеніи окончательной renuntiatio см. стр. 136 пр. 2.

Магистратъ имѣлъ право приказать закрыть всѣ лавки на время комицій (Varro 6, 91; Cic. de domo 21, 54).

10. Назначать комиціи одновременно въ двухъ разныхъ мѣстахъ не позволялось [2]); въ случаѣ коллизіи право было на сторонѣ того, кто раньше объявилъ о днѣ собранія [3]).

Избирательныя комиціи происходили въ порядкѣ, соотвѣтствующемъ рангу избираемыхъ магистратовъ (certus ordo honorum): сперва были выборы консуловъ, потомъ преторовъ [4]), курульныхъ эдиловъ, квесторовъ, военныхъ трибуновъ и, наконецъ, прочихъ низшихъ магистратовъ. Въ концѣ республики присоединились къ этому еще жреческіе выборы, происходившіе между консульскими и преторскими (§ 154). Выборы плебейскихъ магистратовъ могли происходить раньше или позже

---

[1]) Cic. Att. 4, 17, 2.

[2]) Gell. 13. 16, 1: bifariam cum populo agi non potest.

[3]) Gell. ib.: ea re, qui eorum primus vocat ad comitiatum, is recte agit.

[4]) Впрочемъ, въ болѣе древнія времена выборы преторовъ происходили въ одинъ день съ консульскими (Liv. 10, 22, 8), позднѣе обыкновенно въ слѣдующій затѣмъ день.

прочихъ выборовъ или въ промежуткахъ между ними [1]). Обыкновеннымъ же временемъ плебейскихъ выборовъ служилъ мѣсяцъ іюль. Въ концѣ республики около этого же времени происходили также и выборы патриціанскихъ магистратовъ (стр. 137).

11. Являться въ комиціи составляло право гражданъ, но не обязанность. Вслѣдствіе этого оказывалось не рѣдко весьма незначительное количество голосующихъ. Но такъ какъ требовалось, чтобы были представлены всѣ призванныя къ голосованію части народа (трибы, центуріи), то при полномъ отсутствіи гражданъ какой-либо части предсѣдатель могъ направлять туда гражданъ изъ другихъ частей [2]). Такихъ правилъ, какъ въ сенатѣ, относительно минимальнаго количества присутствующихъ, для комицій не существовало [3]).

Къ тому же и самое объявленіе о днѣ и предметѣ комицій ограничивалось вообще только городомъ Римомъ [4]), такъ что отсутствующіе или жившіе вдали отъ столицы совершенно игнорировались, по крайней мѣрѣ оффиціально [5]), между тѣмъ какъ частная агитація распространялась подчасъ и на самыя отдаленныя мѣста жительства римскихъ гражданъ [6]).

Въ центуріатскихъ комиціяхъ, въ которыхъ голосованіе происходило по классамъ, опоздавшіе могли подавать голосъ въ самой послѣдней центуріи послѣ 5 класса (конечно, если голосованіе доходило сюда), вслѣдствіе чего эта центурія получила названіе: ni quis scivit (§ 149).

12. Право участвовать въ комиціяхъ принадлежало только лицамъ, имѣвшимъ право римскаго гражданства, въ томъ числѣ и латинамъ, переселившимся въ Римъ, но не подвергавшимся еще цензу. Для послѣднихъ указывалось всякій разъ особо ихъ мѣсто голосованія, а именно по жребію [7]). Права присутствующихъ провѣрялись, повидимому,

---

[1]) Вслѣдствіе этого, напр., курульные эдилы могли оказаться избранными иной разъ раньше плебейскихъ, а въ другой разъ наоборотъ плебейскіе раньше курульныхъ.

[2]) Cic. Sest. 51, 109: omisso eas leges, quae feruntur ita, vix ut quini et ii ex aliena tribu, qui suffragium ferant, reperiantur.

[3]) Вотъ почему въ куріатскихъ комиціяхъ довольствовались присутствіемъ авгуровъ да ликторовъ (§ 11 кон.).

[4]) Въ древнѣйшее время, также и ближайшими окрестностями, куда высылались віаторы.

[5]) Однако, когда рѣшался вопросъ о возвращеніи Цицерона изъ ссылки, то граждане муниципій и колоній приглашались особымъ рѣшеніемъ сената.

[6]) Особенно со стороны кандидатовъ (стр. 134 вып. 5).

[7]) Liv. 25, 3: sitella allata est, ut sortirentur, ubi Latini suffragium ferant.

состоявшими въ каждой части curatores tribuum (§ 149). Вообще, однако, къ концу республики, когда права римскаго гражданства распространены были на всю Италію, римскіе комиціи являлись не столько представителемъ всего римскаго народа, сколько одной только городской черни, постоянно пополняемой обездоленными жителями со всѣхъ концовъ Италіи (Sall. Cat. 37), такъ что, по словамъ самого Цицерона, (Sest. 59, 125) публика въ циркѣ являлась болѣе достойной представительницей римскаго народа, чѣмъ участники комицій. Эта-то продажная чернь (стр. 134) и погубила римскую республику своей всеобъемлющей компетенціей (§ 152, 3) [1]).

§ 156. *Процедура законодательныхъ и избирательныхъ комицій.* По предварительномъ обсужденіи дѣла въ сенатѣ (§ 119, 1) [2]) и полученіи обычной patrum auctoritas (§ 112, c.) магистратъ издавалъ эдиктъ (§ 38) о днѣ собранія [3]) съ указаніемъ предмета голосованія и другими замѣчаніями, по усмотрѣнію магистрата [4]). Въ частности же для законодательныхъ комицій необходимо было обнародовать (promulgare) также и текстъ законопроекта въ окончательной редакціи [5]). Съ 62 г., по закону Лицинія и Юнія, копія законопроекта сдавалась одновременно и въ эрарій [6]). Послѣ этого въ законопроектѣ нельзя было дѣлать никакихъ измѣненій [7]).

Обнародованіе эдикта о предстоящемъ собраніи должно было происходить за три недѣли (trinum nundinum или trinundinum) [8]), т. е. по крайней мѣрѣ за 24 дня до времени комицій, включая сюда по рим-

---

[1]) Бубновъ, Римское вѣче наканунѣ паденія республики. Кіевъ. 1892.

[2]) О томъ, что законопроекты вносились ex auctoritate senatus или ex senatus consulto часто упоминается, напр. Cic. Sest. 51, 109; Pis. 15, 35; Att. 1, 13, 3; 1. 14, 5; Liv. 40, 19; 41, 9; 42, 31.

[3]) Comitia edicere (Liv. 4, 57, 9; 23, 31 8; 35, 24, 3) или diem comitiis edicere (Liv. 26, 18, 4; 31, 49, 12); также indicere (Liv. 3, 35. 1; 4, 6, 9).

[4]) Gell. 13, 15, 1: in edicto consulum. quo edicunt, quis dies comitiis centuriatis sit, scriptum est ex vetere forma perpetua: „ne quis magistatus minor de caelo servasse velit“ (§ 40).

[5]) Подобно эдиктамъ, также и законопроекты писались на бѣлыхъ деревянныхъ или мѣдныхъ доскахъ (tabula Sest. 33, 72); ср. Cic. Mil. 32, 87: incidebantur domi.

[6]) Cic. leg. 3, 4, 11: promulgata, proposita, in aerario cognita; Phil, 5, 3, 8; Att. 2, 9, 1; 4, 16, 5.

[7]) Даже несущественныхъ, въ родѣ вычеркиванія кого-либо изъ лицъ, подписавшихъ данный проектъ (Cic. Sest. 33, 72).

[8]) Cic. fam. 16, 12, 8: trinum nundinum petere; Liv. 3, 35, 1. Cp. S. C. de Bacch. стр. 22: exdeicatis ne minus trinum noundinum.

скому обычаю какъ день эдикта, такъ и день комицій [1]). Впрочемъ, сперва это былъ только usus, узаконенный лишь въ 98 г. по lex Caecilia Didia (Cic. Phil. 5, 3, 8; de domo 16, 41). Съ разрѣшенія сената (privilegium) возможны были, правда, и исключенія [2]); но разъ эдиктъ былъ уже изданъ, то нельзя было болѣе сокращать указаннаго въ немъ срока [3]). Съ другой стороны, однако, изданіе эдикта не мѣшало отмѣнять предположенное собраніе (Cic. Mur. 25, 51), по той ли причинѣ, что магистратъ совсѣмъ отказывался отъ своего проекта (Cic. Sulla 23, 65) или потому что предпочиталъ отложить его до другого времени (Cic. Att. 4, 17, 3).

Въ день комицій магистратъ, совершивъ авспиціи (§ 155, 4 и § 40, b) и, если то были цент. комиціи, принявъ необходимыя для нихъ мѣры (трубные сигналы, красный флагъ § 148 и 149), отправлялся на мѣсто (§ 155, 1 и 2) и, усѣвшись на возвышенномъ мѣстѣ (tribunal, rostra), открывалъ собраніе. Около него усаживались приглашенныя имъ лица, имѣвшія составлять его consilium [4]). Обычай требовалъ, чтобы, кромѣ коллегъ даннаго магистрата (Varro l. l. 6, 91), приглашались всѣ высшіе магистраты (особенно преторы и трибуны); отъ усмотрѣнія магистрата зависѣло приглашать и сенаторовъ (Varro 6, 91) и даже другихъ частныхъ лицъ. Во время выборовъ тутъ же на трибуналѣ стояли также и кандидаты.

Внизу передъ трибуналомъ стоялъ [5]) народъ, а именно сперва, какъ кому угодно было, такъ какъ всякія комиціи начинались всегда въ видѣ contio [6]). Послѣдняя открывалась произнесеніемъ молитвы со

---

[1]) Nundinum значитъ „недѣля въ 8 дней" (она заимствована отъ этрусковъ) въ отличіе отъ nundinae=„базарный день". Хотя Присціанъ толкуетъ также и trinum nundinum=trinarum nundinarum, каковое толкованіе было, повидимому, извѣстно уже въ вѣкѣ Цицерона (de domo 16, 41), тѣмъ не менѣе на практикѣ требовался полный срокъ въ 24 дня, а не только три базарные дня. Такъ напр. одинъ законъ Манилія былъ отмѣненъ за celeritas actionis, потому что промежутокъ состоялъ изъ 20 дней, хотя и включалъ въ себѣ 3 баз. дня.

[2]) Liv. 27, 33, 9; 41, 14, 3; 42, 28, 1.

[3]) Фестъ р. 289: referri diem prodictam, id est anteferri, religiosum est.

[4]) Ср. Varro l. l. 6, 87: ubi praetores tribunique plebei quique in consilium vocati sunt, venerunt.

[5]) Въ отличіе отъ греческихъ собраній, происходившихъ сидя (Cic. Flacc. 7, 16: Graecorum res publicae sedentis contionis temeritate administrantur; Tusc. 3, 20, 48; or. 68, 218).

[6]) Ср. Liv. 2, 56, 10: occupant tribuni templum, consules nobilitasque ad impediendam legem in contione subsistunt; Laetorius submoueri jussit, praeterquam qui suffragium ineant.

стороны предсѣдательствующаго магистрата (solemne precationis carmen) [1]), послѣ чего послѣдній, обращаясь къ народу съ вопросомъ: velitis jubeatis.... rogo [2]), приказывалъ прочитать (recitare) обнародованный уже раньше законопроектъ. Читалъ его одинъ изъ писцовъ, по указанію магистрата, а глашатай повторялъ прочитанное громкимъ голосомъ [3]). Подобнымъ образомъ и въ избирательныхъ комиціяхъ провозглашались, повидимому, принятыя магистратомъ кандидатуры, причемъ однако не возбранялось заявлять о своей professio также и отвергнутымъ кандидатамъ (стр. 136).

По прочтеніи предложенія предсѣдательствующій магистратъ предлагалъ (potestatem facere) отдѣльнымъ лицамъ, по своему усмотрѣнію. не только изъ прочихъ магистратовъ, но и изъ гражданъ [4]), высказать свое мнѣніе, какъ противъ проекта (dissuadere), такъ и въ пользу его (suadere) [5]), причемъ послѣднее принималъ на себя, конечно, главнымъ образомъ самъ авторъ даннаго проекта (ср. Liv. 34, 1 сл.). Впрочемъ, эта suasio и dissuasio не была пріурочена непремѣнно ко дню и мѣсту комицій, а, напротивъ, могла происходить и раньше въ особой contio, созванной спеціально для этой цѣли, притомъ даже подъ предсѣдательствомъ любаго магистрата, имѣвшаго на то право [6]), между тѣмъ какъ въ комиціяхъ долженъ былъ предсѣдательствовать именно тотъ магистратъ, который проводилъ данный проектъ. Для цент. комицій такое отдѣленіе contio отъ комицій составляло даже, повидимому, общее правило [7]); напротивъ, въ трибутскихъ комиціяхъ suasio и dissuasio происходила обыкновенно тутъ же передъ самымъ голосованіемъ [8]). Впро-

---

[1]) Cic. Mur. 1: quae precatus a dis immortalibus sum more institutoque majorum illo die, quo auspicato comitiis centuriatis L. Murenam consulem renuntiavi. См. § 146.

[2]) Liv. 1, 46, 1; 21; 17, 4; 22, 10, 2; 26, 33, 14 и др.

[3]) Асконій: Tribunus plebi, ubi legis ferundae dies venit et praeco subiciente scriba verba legis recitare populo coepit, et scribam subicere et praeconem pronuntiare passus non est; App. b. c. 1, 11: ὁ Γράκχος ἐκέλευε τῷ γραμματεῖ νόμον ἀναγνῶναι.

[4]) Liv. 45, 21, 6: priusquam privatis suadendi dissuadendique legem potestas facta esset; Cic. leg. 3, 4, 11.

[5]) Quint. inst. 2, 4, 33: Romanis pro contione suadere ac dissuadere moris fuit. Образцомъ suasio можетъ служить, напр., Liv. 10, 8, 12: ego hanc legem, quod bonum faustum felixque sit, uti rogas jubendam censeo. Для dissuasio ср. Liv. 34, 4, 2..: ego nullo modo legem abrogandam censeo.

[6]) Cic. Brut. 43, 161 (народный трибунъ руководствуетъ преніями о законѣ, предложенномъ однимъ консуломъ).

[7]) По крайней мѣрѣ, не имѣется ни одного примѣра подобной suasio и dissuasio въ самый день комицій.

[8]) Ср. Liv. 43, 16, 8: diem ad ejus legis rogationem concilio tribunus dixit; qua postquam venit, censores ad dissuadendum processerunt.

чемъ подобные дебаты имѣли мѣсто только по отношенію къ законамъ, между тѣмъ какъ публичное обсужденіе кандидатуръ для выборовъ считалось неприличнымъ [1]).

Закончивъ дебаты, предсѣдатель приказывалъ принести урну съ жребіями (sitellam deferre), а именно въ триб. комиціяхъ для назначенія трибы, въ которой надлежало голосовать латинамъ, имѣвшимъ на то право [2]), въ центуріатскихъ же для избранія изъ состава перваго класса такъ называемой centuria praerogativa (§ 149).

По исполненіи всѣхъ этихъ предварительныхъ дѣйствій магистратъ приглашалъ народъ разойтись (discedere) по мѣстамъ, назначеннымъ для отдѣльныхъ частей (трибъ или центурій) [3]); это обозначалось терминомъ: intro vocare [4]).

Мѣста для голосованія отдѣльныхъ частей отгораживались какъ между собою, такъ и отъ остальной публики посредствомъ веревокъ [5]) и въ этомъ видѣ назывались saepta [6]) или ovile [7]). Въ каждомъ отдѣленіи оставлялся лишь узкій проходъ передъ трибуналомъ, соединенный съ послѣднимъ посредствомъ pons [8]). По этимъ мостикамъ, составлявшимъ такое же временное приспособлѣніе [9]), какъ и вообще все устройство „загородокъ", голосовавшіе подымались вверхъ [10]) на магистратскій трибуналъ, гдѣ у каждаго мостика стояли rogatores [11]), отбиравшіе голоса.

---

[1]) Cic. Sest. 59; 126: ille praetor, qui de me non majorum suorum, sed Graeculorum instituto contionem interrogare solebat.

[2]) Liv. 25, 3: sitella allata est, ut sortirentur (tribuni), ubi Latini suffragium ferrent; Cic. n. d. 1, 38, 106.

[3]) Liv. 2, 56, 12: si vobis videtur, discedite Quirites; Асконій: cum id solum superest, ut populus sententiam ferat, jubet cum is qui fert legem discedere, quod verbum significat, ut in suam quisque tribum discedat.

[4]) Liv. 10, 24, 18: priusquam intro vocarentur ad suffragium tribus. Выраженіе intro vocare примыкаетъ собственно къ порядкамъ цент. комицій, въ которыхъ голосованіе происходило по частямъ.

[5]) Dion. 7, 52: οἱ δὲ δήμαρχοι συνεκάλουν τὸ πλῆθος ἐπὶ τὴν φυλέτιν ἐκκλησίαν τῆς ἀγορᾶς περισχοινίσαντες, ἐν αἷς ἔμελλον αἱ φυλαὶ στήσεσθαι καθ' αὐτάς. Веревки поддерживались, конечно, на вбиваемыхъ въ землю кольяхъ (Cic. Sest. 37, 79: tribunum alii gladiis adoriuntur, alii *fragmentis saeptorum* et fustibus.

[6]) Cic. Mil. 15, 41; Sest. 37, 79; Ov. fast. 1, 53: est quoque dies (=comitialis), quo populum jus est includere saeptis.

[7]) Serv. ad Virg. ecl. 1, 34: quoniam haec saepta similia sunt ovilibus, duo haec invicem pro se ponuntur; Liv. 26, 22, 11: in ovili.

[8]) Напр. Cic. leg. 3, 17, 38: pontes fecit angustos.

[9]) ad Her. 1, 12, 21: Caepio impetum facit, *pontes disturbat*, cistas deicit. Только уже Августъ устроилъ на Марсовомъ полѣ постоянныя мраморныя saepta.

[10]) Отсюда предлогъ de въ deicere, de ponte.

[11]) Cic. div. 2, 35, 75; n. d. 2, 4, 10: rogator centuriae.

Въ трибутскихъ комиціяхъ всѣ трибы голосовали одновременно (uno vocatu) [1]), вслѣдствіе чего saepta должны были состоять изъ 35 отдѣленій и стольких же pontes. Напротивъ, въ центуріатскихъ комиціяхъ голосовала на первомъ мѣстѣ одна только centuria praerogativa, затѣмъ приглашались для подачи голосовъ (intro vocare) центуріи перваго класса въ соединеніи съ центуріями всадниковъ и центуріей плотниковъ, послѣ чего ихъ мѣсто, по приглашенію магистрата (intro vocare), занимали центуріи втораго класса и т. д., смотря по надобности. Такимъ образомъ для цент. комицій saepta должны были имѣть не менѣе 88 отдѣленій, необходимыхъ для голосованія наиболѣе обширнаго перваго класса (безъ cent. praerog.).

Когда всѣ распредѣлились по своимъ мѣстамъ, магистратъ приглашалъ приступить къ голосованію [2]). Голосованіе происходило раньше устно (см. § 148 кон.) и только уже подъ конецъ республики, вслѣдствіе разныхъ leges tabellariae (Cic. leg. 3, 16, 35), введена письменная подача голосовъ. Прежде всего это было принято для выборовъ (по закону Габинія 139 г.), затѣмъ для суда за исключеніемъ perduellio (по закону Кассія 137 г.), далѣе для законодательныхъ собраній (по закону Л. Папирія Карбона 131 г.) и, наконецъ, также и для perduellio (по закону Л. Цэлія Кальда 107 г.). Въ дополненіе къ этому изданы были еще многіе другіе законы, предупреждавшіе возможность нарушенія тайны письменнаго голосованія [3]).

Необходимыя для письменнаго голосованія дощечки (tabellae) раздавались, по распоряженію магистрата, уже послѣ того, какъ граждане находились на своихъ мѣстахъ въ saepta [4]). Въ законодательныхъ собраніяхъ каждый гражданинъ получалъ по двѣ дощечки съ начальными буквами отвѣтовъ: uti rogas (= да) и antiquo (= нѣтъ) [5]). При выбо-

---

[1]) Dion. 7, 59: ἵνα μιᾷ κλήσει τὴν ψῆφον ἐνεγκωσι κατὰ φυλάς. Однако Ливій 5, 18, 1 принимаетъ также и здѣсь одну трибу, какъ praerogativa; но это, повидимому, смѣшеніе съ порядками при renuntiatio (ср. также 40, 42, 10; 45, 36, 7).

[2]) In suffragium mittere (Liv. 3, 64, 5), in suffragium vocare (Liv. 4, 5, 2), ad suffragium vocare (Liv. 6, 38, 4); о гражданахъ suffragium inire (Liv. 1, 17, 9; 2, 56, 10).

[3]) Cic. leg. 3, 17. 38: postea latae sunt leges, quae tegunt omni ratione suffragium, ne quis inspiciat tabellam, ne roget, ne appellet; pontes etiam lex Maria fecit angustos (для того, чтобы граждане подходили лишь по одиночкѣ).

[4]) Cic. leg. 3, 4, 11: discedere et tabellam jubebo dari.

[5]) Cic. Att. 1, 14, 5: tabellae ministrabantur ita, ut nulla daretur „uti rogas“.

рахъ же давались чистыя дощечки, на которыхъ голосовавшіе писали имена своихъ кандидатовъ [1]), причемъ требовалось написаніе стольких именъ, сколько было мѣстъ въ данной магистратурѣ (напр. два имени при выборахъ консуловъ) [2]); написаніе имени кандидата выражалось оборотомъ: facere aliquem, напр., consulem [3]). При голосованіи о законахъ утвердительный отвѣтъ обозначался словомъ juberi, отрицательный словомъ antiquare [4]).

Гражданинъ, взойдя черезъ pons на магистратскій трибуналъ, бросалъ свою дощечку [5]) въ ящикъ (cista) [6]), поставленный у выхода съ pons и находившійся подъ присмотромъ особыхъ наблюдателей, называвшихся rogatores (по старинной терминологіи) или custodes (по существу дѣла). Эти наблюдатели назначались магистратомъ [7]) изъ числа знатныхъ людей, главнымъ образомъ сенаторовъ [8]), но также изъ всадниковъ и эрарныхъ трибуновъ по списку присяжныхъ судей [9]). Кромѣ оффиціальныхъ наблюдателей ставилось еще по одному наблюдателю къ каждому ящику отъ каждаго кандидата [10]). Въ центуріатскихъ комиціяхъ наблюдатели (по крайней мѣрѣ частные) могли мѣняться [11]), что въ трибутскихъ комиціяхъ, при одновременномъ голосованіи всѣхъ частей, не было, конечно, возможно.

---

[1]) Имена могли писаться сокращеннымъ образомъ, при помощи однѣхъ только начальныхъ буквъ (Cic. de domo 43, 112).

[2]) Ср. Cic. Planc. 22, 53; Liv. 24, 7, 12; 26, 22, 2.

[3]) Въ болѣе древнее время, при устномъ голосованіи, употреблялся въ этомъ же смыслѣ терминъ dicere.

[4]) Выраженіе legem antiquare=„отвергать новый законъ“ встрѣчается часто (напр. Cic. Att. 1, 13, 3; 1, 14, 5).

[5]) Куда дѣвалась вторая изъ обѣихъ tabellae въ законодательныхъ комицій, объ этомъ свѣдѣній не имѣется.

[6]) То же самое обозначаетъ, вѣроятно, также и слово loculus (Varro r. r. 3, 5, 8: narrat ad tabulam cum dirimerent quendam deprehensum tesserulas inicientem in., loculum.

[7]) А именно въ числѣ трехъ человѣкъ, какъ можно судить по уставу Малаки изъ котораго также видно, что наблюдатели избирались изъ гражданъ другихъ частей, но голосовали въ той части, къ ящику которой они были приставлены.

[8]) Cic. Pis. 15, 36: hoc video, quod indicant tabulae publicae, vos (сенаторы) rogatores, vos diribitores, vos custodes fuisse tabularum.

[9]) Plin. h. n. 33, 2, 31: nongenti vocabantur ex omnibus selecti ad custodiendas suffragiorum cistas in comitiis.

[10]) Также и это подтверждается уставомъ Малаки и явствуетъ напр. изъ Cic. Pis. 5, 11; Varro r. r. 3, 5, 18: quod ejus candidati custos dicebatur deprensus.

[11]) Cic. Pis. 5, 11: ad eum, cui *primam* comitiis tuis dederas tabulam *praerogativae*.

Каждый наблюдатель получалъ по большой доскѣ (tabula), а именно частные наблюдатели отъ самихъ кандидатовъ [1]), оффиціальные же, вѣроятно, по распоряженію магистрата (какъ и tabellae для гражданъ). На этихъ доскахъ отмѣчалось прежде всего имя гражданина, подавшаго первымъ свой голосъ въ данной части (primus scivit) [2]). На тѣхъ же tabulae отмѣчались наблюдателями и результаты голосованія на основаніи произведеннаго ими разбора поданныхъ гражданами каждой части дощечекъ. Разборъ этотъ обозначается терминомъ diribere (diribitio), вслѣдствіе чего также и наблюдатели назывались иначе еще diribitores (см. Cic. Pis. 15, 36). По мѣрѣ того, какъ одинъ изъ наблюдателей вынималъ изъ ящика одну дощечку за другой и прочитывалъ ее, остальные отмѣчали содержаніе прочитаннаго посредствомъ точекъ (puncta) [3]), проставляемыхъ на своихъ tabulae подъ соотвѣтствующимъ заглавіемъ или именемъ кандидата. Все это происходило, конечно, тутъ же на трибуналѣ [4]). О томъ, кто получилъ большинство голосовъ въ какой-либо части, употреблялось выраженіе centuriam (tribum) ferre и, наоборотъ, perdere [5]). Въ сомнительныхъ случаяхъ дѣло рѣшалось предсѣдательствующимъ магистратомъ.

Изъ простого большинства голосовъ присутствующихъ въ каждой части гражданъ составлялось общее suffragium данной части, о чемъ одинъ изъ наблюдателей немедленно докладывалъ (referre Cic. div. 2, 35, 74; n, d. 2, 4, 10) предсѣдателю. Послѣдній въ свою очередь провозглашалъ дѣло (renuntiare) тутъ же черезъ глашатая [6]). Эти заявленія и провозглашенія дѣлались по мѣрѣ того, какъ заканчивался счетъ голосовъ въ отдѣльныхъ частяхъ [7]), безъ всякой опредѣленной очереди. Такъ какъ эти заявленія дѣлались не одновременно, то въ тѣхъ частяхъ, въ которыхъ счетъ голосовъ не былъ еще законченъ, возможно было снова начать дѣло съ цѣлью перерѣшенія (Val. Max. 8, 1, 7; 4, 5, 3).

---

[1]) Cic. l. c.: cui dederas tabulam.

[2]) Эта подробность не засвидѣтельствована, но необходимо предположить ее въ виду дальнѣйшей процедуры.

[3]) Ср. Hor. sat. 2, 2, 50: suffragiorum puncta non tulit septem; a. p. 343: omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci.

[4]) Только уже при Августѣ построена была для этой цѣли особая зала (diribitorium), до того обширная, что, когда при Титѣ вслѣдствіе пожара обрушился потолокъ, тогдашніе архитекторы не рѣшались возстановить его въ прежнемъ видѣ.

[5]) Cic. Sest. 53, 114; Att. 2, 1, 9. Ср. puncta ferre (Cic. Planc. 22, 54).

[6]) Cic. Phil. 2. 33, 82; Verr. 5, 15, 38. Позднѣе: pro tribu renuntiare (Gell. 7. 9

[7]) Этимъ и объясняются разныя замѣчанія авторовъ, въ которыхъ говорится какъ-бы о послѣдовательномъ голосованіи отдѣльныхъ частей въ триб. комиціяхъ (напр. Liv. 6, 38, 6: cum „uti rogas“ primae tribus dicerent).

Изъ этихъ заявленій о результатахъ голосованія въ отдѣльныхъ частяхъ само собою обнаруживалось большинство голосовъ (трибъ или центурій). Тѣмъ не менѣе происходила еще особая церемонія провозглашенія (renuntiatio) общаго результата, составленнаго въ видѣ заключительнаго протокола. Безъ этой церемоніи произведенное голосованіе считалось не дѣйствительнымъ (стр. 136 вын. 2).

Въ этомъ протоколѣ перечислялись рѣшенія отдѣльныхъ частей, въ порядкѣ, устанавливаемомъ для трибутскихъ собраній всякій разъ особо по жребію [1]), причемъ триба, оказавшаяся въ главѣ списка, называлась principium [2]); имя же гражданина, подавшаго первымъ свой голосъ въ этой трибѣ, вносилось также и въ окончательный протоколъ (напр. pro tribu Q Fabius Q.. filius primus scivit). Напротивъ, въ центуріатскихъ комиціяхъ centuria praerogativa сохраняла, повидимому, свое первое мѣсто также и при заключительной renuntiatio.

Чтеніе (recitatio) заключительнаго протокола поручалось глашатаю [3]) и продолжалось лишь до тѣхъ поръ, пока не получилось минимальнаго большинства (major pars numeri), т. е. 18 трибъ или 97 центурій (§ 149), послѣ чего магистратъ, прекративъ дальнѣйшее чтеніе, объявлялъ (renuntiare) дѣло рѣшеннымъ окончательно. При чтеніи протокола избирательнаго собранія чтеніе прерывалось всякій разъ, какъ только получалось необходимое большинство для того или другого кандидата [4]), котораго сейчасъ же предсѣдательствующій магистратъ объявлялъ избраннымъ; затѣмъ чтеніе опять продолжалось до тѣхъ поръ, пока для слѣдующаго кандидата не получилось большинства и т. д. Если случайно для двухъ кандидатовъ большинство голосовъ получилось одновременно, то порядокъ ихъ провозглашенія опредѣлялся по жребію [5]). Болѣе раннее провозглашеніе признавалось болѣе почетнымъ [6]), хотя считались собственно только тѣ голоса, которые были

---

[1]) Varro r. r. 3, 17, 1: latis (=allatis или relatis) tabulis sortitio fit tribuum.

[2]) Это заимствовано, повидимому, отъ куріатскихъ комицій (§ 147, 1).

[3]) Varro r. r. 3, 17, 1: coepti sunt a praecone recitari, quem quaeque tribus fecerint aedilem. Правила о чтеніи заключительнаго протокола извѣстны главнымъ образомъ по уставу Малаки.

[4]) Полученіе требуемаго большинства выражалось терминомъ: conficere suffragia (Liv. 9, 35, 25) или conficere majorem partem (уставъ Малаки) или explere numerum, explere tribus (Liv. 3, 64, 8), explere centurias (Liv. 37. 47, 7).

[5]) Cic. Planc. 22, 53: neque umquam majores nostri sortitionem constituissent aediliciam, nisi viderent accidere posse, ut competitores pares suffragiis essent.

[6]) Cic. in Vat 5, 21: cum P. Sestius quaestor sit cunctis suffragiis factus, tunc te vix non populi beneficio, sed consulis *extremum* adhaesisse.

прочтены до renuntiatio даннаго лица [1]), между тѣмъ какъ общая сумма всѣхъ голосовъ случайно могла бы, пожалуй, дать совершенно другой результатъ для опредѣленія порядка.

Если избранныхъ оказывалось меньше, чѣмъ было мѣстъ въ данной магистратурѣ, то требовалось произвести дополнительные выборы (comitia differre). Если же дѣло касалось цензорскихъ выборовъ, то вмѣстѣ съ тѣмъ откладывалась также и окончательная renuntiatio [2]).

Дополнительные выборы могли быть назначаемы на любой день, пригодный для комицій, безъ всякихъ предварительныхъ формальностей [3]). Избранные въ первомъ же собраніи кандидаты новому голосованію, конечно, болѣе не подвергались; но renuntiatio ихъ повторялась снова [4]).

Что же касается законодательныхъ комицій, то въ случаѣ если законъ не получилъ требуемаго количества голосовъ, магистратъ, не приступая къ renuntiatio, могъ возобновить голосованіе о немъ въ одинъ изъ ближайшихъ дней и даже не одинъ разъ [5]). То же самое могло имѣть мѣсто и въ томъ случаѣ, если комиціи были прерваны (dirimere), вслѣдствіе ли obnuntiatio („alio die") или вслѣдствіе intercessio [6]). Если же предсѣдатель прерывалъ комиціи по собственной волѣ, то возобновленіе дѣла могло происходить сейчасъ же на мѣстѣ (Liv. 45, 36). Во всѣхъ прочихъ случаяхъ магистратъ, отпуская собраніе (dimittere Cic. Att. 1, 14, 5), вмѣстѣ съ тѣмъ объявлялъ о днѣ для продолженія дѣла (comitia differre Liv. 9, 34; Cic. Man. 1, 2) [7]).

По окончаніи комицій всѣ tabulae, на которыхъ отмѣчались результаты голосованія, сдавались въ эрарій (Cic. Pis. 15, 36).

---

1) Также и выраженіе cunctis suffragiis имѣетъ именно этотъ смыслъ (т. е. что до самой renuntiatio не было прочитано ни одного неизбирательнаго голоса); ср. Cic. Pis, 1, 2: me quaestorem in primis (значитъ, были и черные шары), aedilem *priorem* cunctis suffragiis populi Romanus faciebat (другой эдилъ получилъ, слѣд., и неизбирательные голоса).

2) Liv. 9. 34: cum ita a majoribus comparatum sit, ut comitiis censoriis, nisi duo confecerint legitima suffragia, non renuntiato altero comitia differantur.

3) Liv. 22, 35: proximo comitiali die; 37, 47: postero die.

4) Cic. Man. 1, 2: propter dilationem comitiorum *ter* praetor primus cunctis suffragiis renuntiatus sum.

5) Liv. 3, 11, 8: lex per omnes comitiales dies ferebatur; 45, 36, 6; 31, 6 (lex de bello indicendo противъ Филиппа).

6) Liv. 10, 9: illa dies intercessione est sublatus; postero die lex accepta est.

7) Впрочемъ, differre употреблялось и въ томъ случаѣ, если комиціи совсѣмъ отсрочивались раньше еще, чѣмъ наступалъ назначенный для нихъ день.

§ 157. Голосованіе въ избирательныхъ собраніяхъ происходило всегда совмѣстно для всѣхъ вакансій въ данной магистратурѣ. Нѣчто подобное могло происходить нѣкогда также и въ законодательныхъ собраніяхъ, такъ какъ можно было подвергать голосованію сразу нѣсколько разныхъ законовъ [1]). Такое голосованіе, называвшееся *per saturam* [2]) позднѣе (уже при Гракхахъ) не разрѣшалось [3]). Въ 98 г. изданъ объ этомъ особый законъ (lex Caecilia et Didia [4]).

§ 158. *Составленіе текста законовъ.* Подобно сенатскимъ рѣшеніямъ, также и законы редактировались по опредѣленной схемѣ:

1. Praescriptio (или index) [5]). Послѣ именъ консуловъ (для обозначенія года) помѣщалось имя магистрата, предложившаго данный проектъ; если же сами консулы проводили законъ, то соотвѣтствующимъ образомъ сокращалась и редакція начальныхъ словъ въ связи съ оборотомъ: populum (plebem) jure rogaverunt (rogavit) populusque (plebesque) jure scivit [6]). Затѣмъ слѣдовало указаніе на мѣсто, въ которомъ происходили комиціи въ данномъ случаѣ [7]), а также и обозначеніе дня и мѣсяца. Потомъ поименовывалась триба, составлявшая principium во время renuntiatio, вмѣстѣ съ гражданиномъ, подавшимъ въ этой трибѣ первый голосъ [8]).

2. Lex. Самый законъ излагался въ томъ же видѣ, въ какомъ былъ обнародованъ въ видѣ проекта. Обширные законы раздѣлялись на параграфы, начинавшіеся чаще всего относительнымъ мѣстоименіемъ qui (или quicumque), все равно, было ли послѣднее соединено съ осуще-

---

[1]) Таковы, напр. законы Лицинія (Liv. 6, 39, 2).

[2]) Фестъ p. 314: satura lex multis aliis legibus conferta; itaque in sanctione legum adscribitur: neve per saturam abrogato aut derogato.

[3]) Cic. leg. 3, 4, 11: qui agent, nec plus quam de singulis rebus semel (=въ одинъ разъ) consulunto.

[4]) Cic. de domo 20: quae est quaeso alia vis, quae sententia Caeciliae legis et Didiae, nisi haec, ne populo necesse sit in conjunctis rebus compluribus aut id, quod nolit, accipere aut id, quod velit, repudiare?

[5]) Cic. agr. 2, 9, 22: index et praescriptio.

[6]) Въ законахъ проведенныхъ трибунами: „въ консульство такихъ-то, такой-то tribunus plebi plebem jure rogavit plebesque jure scivit“. Въ консульскихъ законахъ: „Такіе-то consules populum jure rogaverunt populusque jure scivit“ (Cic. Phil. 1, 10, 26).

[7]) Напр.: in foro pro rostris.

[8]) Напр.: tribus Sergia principium fuit, pro tribu (такой-то) primus scivit.

ствительнымъ или нѣтъ [1]). Частныя исключенія выражались формулой: e. h. l. n. r.=ejus hac lege nihilum rogatur [2]).

3. *Приписки.* Въ заключеніи помѣщались оговорки (sanctiones) общаго характера. Одна изъ нихъ выговаривала недѣйствительность постановленій даннаго закона въ случаѣ столкновенія ихъ съ правами боговъ [3]). Другая опредѣляла безнаказанность дѣйствій, основывающихся на данномъ законѣ, но противорѣчащихъ другимъ, болѣе раннимъ законамъ, что и равнялось отмѣнѣ послѣднихъ въ соотвѣтствующихъ пунктахъ (Cic. Att. 3, 23, 2) [4]). Не рѣдко присоединялось запрещеніе будущихъ измѣненій даннаго закона [5]).

§ 159. *Публикація и храненіе законовъ.* Независимо отъ того, что законы сдавались на храненіе въ эрарій еще въ видѣ законопроектовъ (§ 157), которые по окончаніи комицій дополнялись, повидимому, соотвѣтствующей praescriptio, они вывѣшивались также и публично, по крайней мѣрѣ въ болѣе важныхъ случаяхъ. Издавна примѣнялось это къ законамъ, имѣвшимъ международный характеръ. То же самое засвидѣтельствовано и для законовъ XII таблицъ. Вывѣшиваніе происходило по распоряженію магистратовъ (Cic. Att. 3, 15, 6) или по опредѣленію сената (Cic. Phil. 1, 10, 26); иногда предусматривалось это въ самихъ законахъ. Мѣсто, въ которомъ вывѣшивался законъ, зависѣло отъ личнаго усмотрѣнія магистрата; но главнымъ образомъ служили для этой цѣли форумъ и Капитолій [6]). Матеріаломъ служили обыкновенно бронзовыя доски, прибиваемыя на стѣну какого-либо зданія. Отсюда глаголъ figere получаетъ смыслъ: „публиковать“ законъ [7]).

---

1) Напр. изъ lex Jul. mun.: Quae via inter aedem sacram et aedificium locumve publicum et inter aedifiicium privatum est erit, ejus viae partem dimidiam is aedilis, quoi ea pars urbis obvenerit, tuendam locato.

2) Напр. изъ lex. Jul. mun.: Qui pluribus in municipieis coloneis praefectureis domicilium habebit et is Romae census erit, quo magis in municipio colonia praefectura h. l. censeatur, e. h. l. n. r. Послѣдняя буква читалась еще какъ rogatum и rogato= rogator.

3) По Cic. pro Caec. 33, 95 и de domo 40, 106 оговорка эта читалась in omnibus legibus и состояла изъ слѣдующаго: si quid jus non esset rogarier, ejus ea lege nihilum rogatum.

4) Въ одномъ муниципальномъ законѣ она составлена въ слѣдующихъ выраженіяхъ: Si quis adversus alias rogationes hujus rogationis ergo fecerit quodve ex earum aliqua facere eum oporteret, hujus rogationis ergo non fecerit, id ei fraudi multae poenae ne esto.

5) Напр.: Ne quis hanc rogationem abrogato neve de hac rogatione derogato.

6) Такъ напр., законы XII таблицъ въ концѣ республики были вывѣшены на rostra

7) Напр. Cic. Phil. 2, 36, 91. Отмѣненные законы снимались, что выражалось словомъ refigere.

§ 160. *Отмѣна народныхъ рѣшеній.* Въ древнѣйшей республикѣ выборы и законы подлежали утвержденію со стороны сената (§ 109) [1]. Когда же съ теченіемъ времени patrum auctoritas превратилась въ пустую формальность (§ 110), то сенатъ сохранялъ по крайней мѣрѣ право наблюденія за правильностью комиціальныхъ рѣшеній.

По отношенію къ *выборамъ* встрѣчается весьма часто кассація ихъ на основаніи религіознаго vitium [2]). Магистраты, при выборахъ которыхъ произошло какое-либо vitium (стр. 102), слагали свои полномочія (vitio facti abdicarunt), но только по доброй волѣ, вытекавшей изъ религіознаго чувства [3]). Не желавшіе подчиняться подобнымъ требованіямъ могли оставаться въ должности безъ всякаго ущерба ихъ власти [4]).

По отношенію къ *законамъ*, кромѣ примѣненія религіознаго vitium [5]), встрѣчаются еще другіе поводы къ касаціи; таково, напр., нарушеніе срока для promulgatio, соединеніе разныхъ предметовъ въ одномъ законѣ (per saturam) и т. п. Отмѣна такихъ неправильно проведенныхъ законовъ осуществлялась особымъ всякій разъ постановленіемъ сената [6]). Законы же, проведенные съ соблюденіемъ всѣхъ правилъ, могли быть отмѣняемы только послѣдующимъ какимъ-либо рѣшеніемъ комицій же [7]); это выражалось терминами abrogatio (простая отмѣна всего закона), obrogatio (замѣна одного закона другимъ) и derogatio (отмѣна какой-либо части закона). Это было возможно даже въ томъ случаѣ, если подобныя измѣненія закона въ немъ же были оговорены (§ 158, 3) [8]);

---

[1]) Неутвержденные выборы и законы этимъ самимъ отмѣнялись, ср. Cic. 3, 8, tum magistratum non gerebat is qui ceperat, si patres auctores non erant facti.

[2]) Напр. Liv. 4, 7; 5, 17; 6, 38; 8, 15; 8, 17; 8, 23; 9, 7; 22, 23; 23, 31.

[3]) Отказывавшіеся на этомъ основаніи не считали себя въ правѣ произвести хотя бы только выборы своихъ преемниковъ, дабы и на нихъ не распространить замѣченнаго vitium (Liv. 8, 17: omnibus eo vitio contactis auspiciis).

[4]) Varro l. l. 6, 30: magistratus vitio creatus nihilo setius magistratus. Примѣръ—консульство Г. Фламинія (Liv. 21, 63, 7; Plut. Marc. 4).

[5]) Ср. напр. Cic. dom. 15, 40: omnia quae C. Caesar egisset, quod contra auspicia essent acta, per senatum rescindi oportere.

[6]) Примѣры такой отмѣны законовъ весьма часты въ послѣднемъ столѣтіи республики (напр. Cic. leg. 3, 6, 14: tu Titias et Appulejas leges nullas esse putas?.. ego vero ne Livias quidem; et recte, quae praesertim uno versiculo senatus puncto temporis sublatae sint.

[7]) На основаніи закона XII таблицъ: ut quodcumque postremum populus jussisset, id jus ratumque esset.

[8]) Cic. Att. 3, 23, 2: scis Clodium sanxisse, ut vix aut omnino non posset nec per senatum nec per populum infirmari sua lex; sed vides numquam esse observatas sanctiones earum legem, quae abrogarentur, nam si id esset, nulla abrogari posset.

исключались, однако, двусторонніе договоры международнаго характера (foedera).

§ 163. *Процедура судебныхъ комицій* [1]) Комиціальный судъ предполагаетъ магистратскій приговоръ [2]), оспариваемый подсудимымъ [3]) примѣнительно къ праву провокаціи (§ 165). Однако формальный приговоръ произносился только въ двуумвиральномъ процессѣ (Cic. leg. 3, 3, 6: judicassit), между тѣмъ какъ въ прочихъ случаяхъ приговоръ замѣнялся обвиненіемъ передъ комиціями съ предложеніемъ извѣстнаго наказанія (Cic. l. c. inrogassit). Если предлагался денежный штрафъ (выше multa suprema § 45), то дѣло рѣшалось въ трибутскихъ собраніяхъ, передъ которыми въ роли обвинителей выступали отчасти трибуны (§ 87, 2), отчасти же эдилы (§ 92, III), причемъ какъ тѣ, такъ и другіе въ данномъ случаѣ признавались полноправными предсѣдателями собранія. Напротивъ, если дѣло подвергало опасности caput обвиняемаго гражданина (т. е. прежде всего его жизнь), то оно было подсудно центуріатскимъ комиціямъ, причемъ обвинителями выступали квесторы (§ 94), а со времени XII таблицъ также и трибуны (§ 152), причемъ предсѣдательство какъ тѣхъ, такъ и другихъ въ формальномъ отношеніи основывалось на полномочіяхъ магистратовъ cum imperio. Это выражалось въ томъ, что квесторы испрашивали авспиціи у консуловъ или преторовъ [4]), въ то время какъ трибуны должны были просить у тѣхъ же магистратовъ назначенія дня для комицій (diem poscere стр. 110). Впрочемъ и цент. комиціямъ предоставлялось замѣнить казнь денежнымъ штрафомъ [5]); соединеніе же казни и штрафа не допускалось [6]).

Разбирательство дѣла въ нар. собраніяхъ называлось anquisitio [7]). Магистратъ, желавшій представить кого-либо на судъ народа, долженъ былъ заявить объ этомъ въ contio, съ указаніемъ вины даннаго гражданина [8]), а также и предполагаемаго наказанія [9]). Вмѣстѣ съ этимъ

---

[1]) См. Liv. 26, 3.

[2]) Cic. leg. 3, 3, 6: cum magistratus judicassit inrogassitue, per populum multae poenae certatio esto.

[3]) Отсюда выраженіе certare (Cic. l. c.; Liv. 1, 26 6; 25, 3, 14; 25, 4, 8).

[4]) Varro l. l. 6, 91: dum aut ad praetorem aut ad consulem mittas auspicium petitum.

[5]) Liv. 2, 52, 2: cum capitis anquisissent, duo milia aeris damnato multam dixerunt.

[6]) Cic. dom. 17, 45: ut ne poena capitis cum pecunia conjungatur.

[7]) Varro l. l. 6, 90: commentarium vetus anquisitionis M' Sergi M' f. quaestoris, qui accusavit Rocum.

[8]) Liv. 6, 20, 12: de perduellione anquirere.

[9]) Capitis anquirere (Liv. 2, 52, 5; 26, 3, 7) или capite anquirere (Liv. 8, 33, 17; 26, 3, 6); pecunia anquirere (Liv, 26, 3, 5).

магистратъ назначалъ подсудимому ближайшій день суда (diem dicere) [1]; но это не могло быть раньше, какъ только черезъ день послѣ сдѣланнаго заявленія. Послѣ этого дня назначались обязательно еще два дня съ тѣмъ же промежуткомъ [2]). Въ эти три дня магистратъ излагалъ передъ народомъ вину подсудимаго, а послѣдній защищался, причемъ, смотря по ходу дѣла, магистратъ могъ и видоизмѣнять свои намѣренія [3]). Послѣ этихъ трехъ contiones [4]) назначался день для собственныхъ комицій съ соблюденіемъ обычныхъ для этого дѣла условій, въ томъ числѣ и съ соблюденіемъ обычнаго trinundinum [5]), хотя съ согласія подсудимаго срокъ этотъ могъ быть и сокращаемъ [6]). Въ день комицій, назначенный для окончательнаго приговора, подсудимый призывался черезъ глашатая e rostris (Liv. 38, 51); если же это были центуріатскія комиціи, то еще поутру трубачъ (cornicen), наряду съ общими сигналами, долженъ былъ трубить особо передъ домомъ подсудимаго [7]). Голосованіе народа происходило обычнымъ порядкомъ, причемъ отвѣтъ выражался словами: libero и damno [8]).

Такъ какъ судебный приговоръ комицій никогда не нуждался въ patrum auctoritas (§ 109), то окончательная renuntiatio, если только она происходила, могла состоять лишь въ общемъ подсчетѣ обвинительныхъ и оправдательныхъ голосовъ отъ отдѣльныхъ частей.

Въ судебныхъ комиціяхъ дѣло должно было быть рѣшено непремѣнно въ тотъ же день. Если же по какой либо причинѣ (напр. вслѣдствіе obnuntiatio) оно окончилось ничѣмъ, то на этомъ все дѣло прекращалось [9]), такъ какъ нельзя было назначать продолженія на ближайшіе дни, какъ въ избирательныхъ и законодательныхъ собраніяхъ. Но если

---

[1]) Liv. 25, 4, 8: diem dicere rei capitalis; 38, 50, 6. О назначеніи послѣдующихъ сроковъ употреблялось выраженіе prodicere.

[2]) Cic. dom 17, 35: cum tam moderata judicia populi sint, ut ter ante magistratus accuset intermissa die, quam multam inroget aut judicet.

[3]) Liv. 26, 3, 7: cum bis (т. е. въ первые два дня) pecunia anquisisset, tertio (т. е. въ третій день) capitis se anquirere diceret.

[4]) Liv. 3, 40, 5; 38, 51, 6; Cic. in Vat. 17, 40.

[5]) Cic. dom. 17, 45: quarta sit accusatio trinum nundinum prodicta die; Dion 7, 58; 10, 35.

[6]) Liv. 43, 16, 1: non recusantibus censoribus, quominus primo quoque tempore judicium de se populus faceret.

[7]) Varro l. l. 6, 90: ante privati scelerosi januam.

[8]) Въ періодъ письменнаго голосованія граждане получали, слѣдовательно, по двѣ дощечки, какъ и въ законодательныхъ комиціяхъ.

[9]) Cic. dom. 17, 45: ut si qua res illum diem aut auspiciis aut excusatione sustulit, tota causa judiciumque sublatum sit.

магистратъ настаивалъ на своемъ обвиненіи, то онъ могъ возбудить дѣло еще разъ, съ самаго же начала, за исключеніемъ perduellio, по которой тѣ же магистраты могли обвинять вообще только одинъ разъ, хотя и могли возобновить то же самое дѣло въ видѣ штрафнаго процесса [1]).

Со времени усиленія демократическаго теченія появляется провокація, къ трибутскимъ комиціямъ, также и противъ денежныхъ штрафовъ, назначаемыхъ верховнымъ понтификомъ въ предѣлахъ его компетенціи. Первый случай относится къ 189 г. (Liv. 37, 51) [2]). Предсѣдательствовалъ, повидимому, самъ pontifex maximus, а потому можно предполагать, что также и въ этомъ случаѣ къ голосованію призывалось только 17 трибъ, по жребію, какъ и при выборахъ верховнаго понтифика (§ 154).

(Продолженіе слѣдуетъ).

---

[1]) Схоліастъ по поводу процесса П. Клавдія Пульхра: Dies ei dicta perduellionis a Pullio et Fundanio tr. pl. Cum comitia ejus rei fierent et centuriae intro ducerentur, tempestas turbida coorta est; vitium intercessit. Postea tr. pl. intercesserunt, ne iidem homines in eodem magistratu perduellionis bis eundem accusarent; itaque actione mutata iisdem accusantibus multa inrogata.

[2]) Другіе случаи Liv. 40, 42; ср. 47; Cic. Phil. 11, 8.

Замѣтки по исторіи полемической литературы XI вѣка.

А. С. Вязигина.

(Libelli de lite Imperatorum et Pontificum T. I и II).

(Продолженіе). *)

Разсматриваемое посланіе Венриха во многомъ отличается отъ другихъ современныхъ памятниковъ: въ противоположность Гебгарду Зальцбургскому [1]), Венрихъ, на основаніи св. отцовъ, признаетъ за карой, опредѣленной пастыремъ, дѣйствительное значеніе только тогда, когда она назначена вполнѣ справедливо: „Безъ сомнѣнія, говоритъ онъ [2]), дурно были бы устроены дѣла человѣческія, если бы божественное осужденіе слѣдовало каждому порыву возбужденной души, если бы гнѣвъ любого лица желалъ повелѣвать Тѣмъ, Кто все распредѣляетъ по мѣрѣ, вѣсу и числу. Его не такъ легко провести и Онъ не такъ неразумно раздаетъ благословенія и проклятія, чтобъ тотчасъ, какъ только просятъ, расточать ихъ не по заслугамъ, но по чьему бы то ни было расположенію или ненависти".

Вопреки Григорію VII [3]) и неизвѣстному автору „de ordinando pontifice" [4]), считавшимъ свѣтскую власть дьявольскимъ измышленіемъ, а императоровъ „подданными папъ", Венрихъ утверждаетъ [5]): „здравый смыслъ говоритъ, что поставленныя Богомъ власти слѣдуетъ принимать со всевозможнымъ рвеніемъ, уважать со всею любовью, почитать всякою почестью, переносить съ полнымъ терпѣніемъ, и тѣмъ самымъ вполнѣ исключаетъ всякія уловки со стороны ищущихъ удобнаго повода къ безпорядкамъ въ неспособности, распущенности или даже невѣріи власть имущихъ. Такое почтительное отношеніе къ нимъ установлено самимъ Христомъ, воспринято апостолами и унаслѣдовано ихъ преемниками, какъ показываетъ примѣръ папы Григорія I. Этотъ верховный первосвященникъ явственно свидѣтельствуетъ, что и онъ долженъ повиноваться царямъ. Онъ даже исполнялъ ихъ богопротивныя требованія, хотя, въ подобныхъ случаяхъ, открыто выражалъ свое неодобреніе, однако соблюдая во всемъ должное уваженіе къ государю". Для развитія и обоснованія этой мысли призвана Венрихомъ на помощь библейская и церковная исторія. Онъ готовъ привести еще много примѣровъ, порыться и въ свѣтской исторіи, чтобъ доказать священныя права свѣтской власти: „Откуда, спрашиваетъ онъ [6]), опустошенія по-

[1]) C. 9. p. 267, ср. стр. 27 и Ep. col. № 14, p. 539.
[2]) C. 5 p. 291.
[3]) R. VIII. N. 21, p. 457.
[4]) p. 14, ср. стр. 8.
[5]) C. 4, p. 290-1.
[6]) C. 4, p. 289.

*) См. „Зап. Харьк. Унив." 1894, кн. 3, стр. 287.

лей, замѣшательство въ городахъ, избіеніе людей, смѣна положенія дѣлъ, если бы одни не строили козней другимъ, а эти послѣдніе не сражались, защищая вооруженной рукой свой санъ и свободу, свое царство и почетъ. Не ново, что царская власть обрушивается на посягающихъ на нее съ святотатственнымъ безразсудствомъ, не ново, что міряне разсуждаютъ и поступаютъ по мірски, ново и во всѣ прошедшіе вѣка неслыханно, что пастыри столь легкомысленно желаютъ раздѣлять царства народовъ, ослабить внезапными смутами царскій санъ, обрѣтенный нри самомъ началѣ міра, укрѣпленный впослѣдствіи Богомъ, хотятъ подвергать участи черни помазанниковъ, перемѣняя ихъ какъ батраковъ, когда захочется, приказывать имъ покинуть царство отцовъ и осуждать на отлученіе, если они немедленно не смирятся".

Въ отличие отъ Гумберта [1]), требовавшаго отъ мірянъ открытой борьбы съ церковными нестроеніями, и Григорія [2]), поощрявшаго насилія паствы надъ пастырями, Венрихъ всею душею возстаетъ противъ смутъ, неурядицъ и принужденій, считая насиліе глубоко чуждымъ христіанству [3]). Его высокоразвитое личное сознаніе возмущается и обѣщанной [4]) папой безнаказанностью за всѣ грѣхи [5]) ради повиновенія римскимъ предписаніямъ. Тоже чисто личное чувство ярко и открыто проникаетъ все посланіе Венриха, прямо говорившаго *о своихъ* недоумѣніяхъ и колебаніяхъ. Онъ не закрываетъ глазъ передъ темными сторонами и явленіями современности, сознаетъ необходимость измѣненій и улучшеній, но только выражаетъ полное осужденіе избранному папой пути: „не такъ исправляютъ трещину въ стѣнѣ, что основаніе всего дома рушится" [6]). Отвращеніе отъ крайностей, нетерпимости, произвола и неумѣренности ставитъ Венриха въ очень затруднительное положеніе, когда ему приходится, въ силу того же развитого сознанія правъ и обязанностей личности, вдуматься и оцѣнить личныя качества Григорія: Венрихъ, первый полемистъ, отводящій видное мѣсто противорѣчивымъ отзывамъ о жизни и свойствахъ Гильдебранда, касается [7]) вскользъ, какъ отмѣчено, даже молодыхъ его лѣтъ, о которыхъ наши свѣдѣнія крайне скудны, и даетъ нѣсколько цѣнныхъ указаній. Тутъ въ виду ясности и тяжести обвиненій, упрековъ и нареканій, сыпавшихся

---

[1]) Lib. III, c. 42, p. 250, ср. стр. 20.
[2]) R. II, N. 45, p. 159, R. II, N. 55, p. 173. Ep. col. N. 8, p. 523. Ep. col. N. 10, p. 532.
[3]) C. 7, p. 297.
[4]) R. IV, N. 3, p. 245. Ep. col. N, 18, p. 543. Ep. col. N. 27, p. 558.
[5]) C. 7, p. 296, ср. стр. 33, гдѣ вкралась, оставшаяся неисправленной опечатка: 4 строка снизу: „за всѣ успѣхи"—„вмѣсто за всѣ грѣхи".
[6]) C. 3, p. 288.
[7]) C. 1 и 2, p. 285-7.

на папу, Венрихъ, будучи вѣренъ разъ взятому тону, обращается къ самому Григорію за помощью: „такъ какъ я, говоритъ онъ [1]), не имѣю подъ руками ничего для отвѣта, если только вы не наставите меня".

Такимъ образомъ, Венрихъ подъ личиною покорности и смиренія высказываетъ Григорію горькую истину. Правдивое и откровенное слово воодушевляется оскорбленнымъ религіознымъ чувствомъ и попранными вѣковыми устоями нравственности и порядка. Любопытно также, что отъ его свѣтлаго взора не укрылись противорѣчія каноническихъ постановленій и возможность самыхъ разнообразныхъ толкованій. Поэтому онъ, какъ отчасти Даміани и Гумбертъ, уже ищетъ опору не только въ авторитетѣ, но и въ доводахъ разума, сознаетъ его права и готовъ видѣть въ немъ законнаго и высшаго судью. Въ соединеніи съ этимъ стремленіемъ къ разумности доказательствъ еще и другія особенности и качества отводятъ произведенію Венриха видное мѣсто между памятниками умственнаго броженія въ XI вѣкѣ: живой языкъ, смѣлыя обращенія, неподдѣльное воодушевленіе, ясность и убѣдительность доводовъ дѣлаютъ это посланіе опаснымъ орудіемъ противъ сторонниковъ папы, настоящимъ перломъ пробуждающейся мысли. Дѣло церковныхъ преобразованій не находитъ себѣ здѣсь огульнаго осужденія: осуждаются лишь произволъ и насилія, средства, коими Григорій хотѣлъ добиться его осуществленія. Приверженецъ свѣтской власти стоитъ даже за свободное избраніе пастырей, готовъ признать неосновательность обычая инвеституры. Сочиненіе Венриха принадлежитъ по умѣренности воззрѣній къ числу такихъ же примирительныхъ произведеній, какъ и посланіе Гебгарда. Между этими двумя представителями борющихся сторонъ возможно было бы соглашеніе, если бы въ обоихъ станахъ не возобладали крайніе взгляды, непримиримыя требованія крутыхъ мѣропріятій и страстная, безпощадная враждебность.

Вторичное отлученіе Генриха и въ особенности избраніе Виберта вырыли пропасть между представителями различныхъ мнѣній и для истыхъ ревнителей обѣихъ партій невозможно было признать хотя бы тѣнь правоты за противниками. Объ уступкахъ они не хотѣли и слышать [2]). Вдобавокъ на общественное мнѣніе стали оказывать все большее воздѣйствіе полемическія сочиненія, захватывавшія и низшіе слои населенія. Писанное слово производило на нихъ сильнѣйшее обаяніе: „люди темные не размышляли, такъ ли обстоитъ дѣло, какъ говорятъ,

---

[1]) C. 3, p. 287. Ср. Личность и значеніе Григорія VII въ исторической литературѣ. Ист. об. T. IV, стр. 245—286.

[2]) Manegoldi Contra Wolfelmum c. 23 p. 307. Cp. Praefac. p. 303.

но вѣрили, что такъ, потому что „такъ написано“ [1]. „Доводы противниковъ оглашали улицы, о предметахъ спора шушукались женщины за ткацкими станками, толковали сходбища на рынкахъ, горланили люди всякаго возраста и обоего пола“ [2]. Наибольшимъ вліяніемъ [3]) пользовалось уже извѣстное посланіе Венриха. Оно было распространено по различнымъ областямъ государства [4]. „Его ставили на ряду съ учительными посланіями отцовъ церкви, считали чуть ли не каноническимъ, его распространяли повсюду, „въ поруганіе церкви обнародывали по всѣмъ улицамъ и закоулкамъ харчевенъ“, какъ говоритъ [5]) его литературный противникъ Манегольдъ, поставившій своей главной задачей изобличеніе заблужденій и нечестія [6]) трирскаго схоластика.

Манегольдъ (род. около 1060 г.) былъ уроженцемъ Эльзаса и происходилъ отъ родителей, стоявшихъ на самыхъ низкихъ ступеняхъ общественной лѣстницы [7]. Въ молодые годы онъ поступилъ въ лаутенбахскій монастырь, гдѣ стяжалъ себѣ извѣстность, какъ человѣкъ ученый и ярый приверженецъ папы. На долю Манегольда выпало не мало превратностей и непріятностей: его родной монастырь, гнѣздо поборниковъ римскихъ притязаній, былъ разрушенъ сторонниками Генриха; монахи разогнаны и вынуждены скрываться по лѣснымъ трущобамъ и сосѣднимъ обителямъ, но и здѣсь „дерзкая болтовня“ Манегольда внушала такую ненависть, что и единомышленники выгоняли его съ братіей изъ своихъ помѣщеній, даже никѣмъ не занятыхъ [8]. Пришлось покинуть родину (1086 г.). Баварія дала пріютъ страннику и онъ даже былъ избранъ деканомъ райтенбухскаго монастыря. Воротившись въ Эльзасъ (1090 г.), Манегольдъ сдѣлался настоятелемъ марбахской обители, а затѣмъ и главнымъ поборникомъ папства въ этой мѣстности. Его дѣятельность

---

[1]) Ibid, c. 24 p. 307.

[2]) Manegoldi Ad Gebehardum c. 68 p. 420.

[3]) Мирбтъ (Publizistik p. 99 и пр. 10) полагаетъ, что съ Венрихомъ боролся и Гебгардъ Зальцбургскій (ср. ep. I c. 27 p. 275 и c. 6 p. 293). Но сходство отмѣченныхъ мѣстъ, очень отдаленное притомъ, легко объясняется, и помимо прямого заимствованія, частыми спорами на сеймахъ, гдѣ стороны обмѣнивались доводами. Еще менѣе основаній имѣетъ Франке (Libel. I p. 294), нашедшій сходство между c. 6 p. 294 и Гвидо феррарскимъ (p. 171). Вопреки Мирбту, Шнитцеръ не считаетъ возможнымъ доказать, что сочиненіемъ Венриха пользовался Бенно. Die gesta Romanae ecclesiae des Kardinales Beno p. 69. Bamberg. 1892.

[4]) Contra Wolf. c. 24 p. 307.

[5]) Ibid. cp. Praefacio p. 303. proef. p. 311.

[6]) C. 68 p. 420.

[7]) „Genere abjectus“ говоритъ онъ о себѣ, p. 311.

[8]) Praef. p. 311—312.

была очень успѣшна, какъ свидѣтельствуютъ отзывы современниковъ [1]), письмо Урбана II [2]) и тюремное заключеніе, которому подвергся этотъ неугомонный борецъ [3]). Чѣмъ и когда закончилось его земное поприще—неизвѣстно. Послѣднее упоминаніе [4]) о немъ относится къ 1103 году [5]).

Эти жизненныя невзгоды положили рѣзкій отпечатокъ на всю его литературную дѣятельность, обостривъ и безъ того существовавшую въ Манегольдѣ склонность къ крайностямъ, несдержанности и нетерпимой исключительности. До насъ дошло два его сочиненія: 1) Contra Wolfelmum Coloniensem [6]) и 2) „Ad Gebehardum liber" [7]). Относительно времени написанія каждаго изъ нихъ высказаны, за отсутствіемъ вполнѣ неоспоримыхъ данныхъ, различныя догадки и предположенія [8]). Несом-

---

[1]) Bernoldi, p. 461.

[2]) Migne T. 151, p. 455.

[3]) Bernoldi, p. 466.

[4]) Migne T. 163, p. 116.

[5]) О жизни Манегольда см. обстоятельное изслѣдованіе *Гизебрехта*, который и устранилъ окончательно ошибку французскихъ ученыхъ, смѣшивавшихъ Манегольда изъ Лаутенбаха съ извѣстнымъ схоластикомъ Манегольдомъ. Schevallier p. 1460. „Ueber Magister Manegold von Lautenbach und seine Schrieft gegen den Scholasticus Wenrich J. B. d. Münch. Akad. 1868. II, p. 297—330. О сочиненіяхъ: ibid. и *Floto*, Kaiser Heinrich d. IV. B. II p. 153—4 и 286—303. *Francke* Libelli p. 300—302. *Ewald* Forschungen z. d. Geschichte B. XVI p. 383 сл. Wattenbach B. II p. 52—53. *Giesebrecht* Geschichte d. d. Kaiserzeit B. III p. 1054. Gfrörer Papst Gregor. d. VII. B. VII p. 744; 793—4. *Cassander* p. 8—9, p. 27—28.* *N. Paulus*. Nouvelles Etudes sur. M. de L. Revue Cath. d'Alsace. 1886.

[6]) Напечатано Мураторіемъ въ *Anecdota latina IV 163—208. 1718 г. другихъ изданій не было.

[7]) Впервые сдѣлалось доступнымъ въ 1788 г., но только отчасти (предисловіе, оглавленіе и 41 глава)* Schlözers Briefwechsel (VIII. 361). Конецъ 37 и 38 главы прибавлены Уссерманомъ (Monum. res Alemannicas illustr II 161. Ср. M. G. H. V 459. 460). Флото (см. пр. 5) первый воспользовался всѣмъ сочиненіемъ и привелъ довольно значительныя выдержки. Editio princeps т. о. принадлежитъ Франке, изучившему тщательно единственную рукопись, напечатанную полностью въ Libelli T. I. p. 308—430.

[8]) Кассандеръ (стр. 8), неправильно понявъ Героха, относилъ Liber ad Gebehardum къ числу памятниковъ, лично извѣстныхъ Григорію VII, но думалъ, что онъ утраченъ. В. Гизебрехтъ сначала (Geschichte der deutschen Kaiserzeit B. III. p. 1020) примкнулъ къ мнѣнію Флото, который, отказавшись отъ высказаннаго имъ раньше предположенія (B. I p. 40), будто Liber ad Gebehardum написанъ въ 1083 году (такъ думаетъ еще и теперь Ваттенбахъ p. 52), считалъ временемъ его возникновенія 1086—87 гг. (Floto B. II, p. 299); затѣмъ Гизебрехтъ, въ свою очередь, измѣнилъ свое мнѣніе и настаивалъ на 1084 г. Magister Manegold p. 302—304). Эвальдъ, отмѣтивъ несостоятельность доводовъ Гизебрехта, высказался за 1085 г. (Forsch. p. 385), но Гизебрехтъ нашелъ основанія Эвальда неубѣдительными (G. D. K. B. III. 1890 p. 1054). Франке (Libelli p. 302)

нённо, однако, что въ первомъ произведеніи о Григоріи VII рѣчь идетъ, какъ объ уже умершемъ [1]), тогда какъ во второмъ этотъ папа выступаетъ еще живымъ [2]) и противники стремятся пролить его кровь [3]). Стало быть, Манегольдъ раньше окончилъ сочиненіе, направленное „противъ Вольфельма Кельнскаго", чѣмъ „книгу къ Гебгарду". Что же касается послѣдней, то, повидимому, Манегольдъ былъ занятъ ея составленіемъ въ теченіи довольно значительнаго промежутка времени и, начавъ *при жизни Григорія*, завершилъ ее уже послѣ окончанія посланія къ Вольфельму [4]), гдѣ явственно выражаетъ свое намѣреніе выступить съ обстоятельнымъ опроверженіемъ Венриха.

Поводомъ къ написанію перваго изъ нихъ послужилъ споръ „въ садахъ лаутенбахской обители" Манегольда съ Вольфельмомъ, прерванный разгоряченными противниками, неуспѣвшими примирить свое разногласіе: Вольфельмъ упорно утверждалъ, что онъ не можетъ согласиться лишь въ немногихъ случаяхъ съ ученіемъ философовъ и макробіевымъ сочиненіемъ „о снѣ Сципіона". Манегольдъ, наоборотъ, настаивалъ, что въ этомъ произведеніи содержится много противныхъ вѣрѣ мыслей, грозящихъ спасенію души, и обвинялъ своего противника или въ безумной страсти къ противорѣчію, или въ уклоненіи отъ правовѣрія подъ вліяніемъ еретическихъ соображеній. Въ пылу спора была затронута и современность, причемъ Вольфельмъ осыпалъ, опираясь на посла-

---

обозначаетъ, какъ предѣлы времени написанія, 1080—81 и 1085 г. Временемъ же выпуска въ свѣтъ—*средину 1085 г.* Мирбтъ Publizistik p. 27—29) усилилъ доводы Франке собственными соображеніями. Однако нельзя согласиться съ Мирбтомъ, когда онъ говоритъ, что между Гебгардомъ Зальцбургскимъ и Манегольдомъ существовали личныя отношенія (стр. 26, пр. 6). Основаніемъ служитъ слѣдущее неточно истолкованное выраженіе Lib ad Geb: „non jam loquor ut ignoto, sed de cujus famialiaritate et gracia innumera *retulerim* beneficia". Для правильнаго пониманія этого мѣста надо имѣть въ виду предшествующія слова Манегольда: ignotus (Манегольдъ)—ignotum (Гебгардъ)... vestre (Гебгарда) *audita* a plurimis re ipsa sepenumero expertis lenetatis imperat mansuetudo, приводимую тутъ же Манегольдомъ выписку изъ Августина (Trac in Euang. Joh. 100) и въ особенности: „nobisque nichilominus vestre constancie, discrecionis et sapiencie non pauca documenta et exempla, quibus ubertim et undiqne vernat ecclesia vestram incognitam cognitam exibeant presenciam". Что же касается книги къ Вольфельму, то Вильменъ (Mon. Ger. B. XII p. 181) относитъ ея написаніе ко времени Виктора III, тогда какъ Гизебрехтъ стоитъ за 1085—1086 г. (Ibid. p. 304 пр. 10).

[1]) C. 24 p. 308.

[2]) C. 44 p. 387.

[3]) C. 44 p. 388. Это мѣсто впервые привлечено къ дѣлу Гизебрехтомъ, неправильно отнесшимъ его въ 34 гл. (Giesebrecht p. 303). Эту ошибку повторили: Эвальдъ (Forschungen p. 384) и Франке (Libelli p. 301).

[4]) Contra Wolfelmum c. 24 p. 308.

ніе Венриха, бранными укоризнами папу Григорія VII [1]). Не успѣвъ убѣдить Вольфельма въ устномъ состязаніи [2]), Манегольдъ написалъ ему обширное посланіе (24 главы) съ цѣлью доказать, что въ философскихъ сочиненіяхъ находятся „еретическія заблужденія“, и въ концѣ составленной такимъ образомъ книги прибавилъ нѣсколько соображеній въ защиту Григорія VII, отведя имъ двѣ послѣднихъ главы. Поэтому въ „Libelli“ издатели помѣстили введеніе и главы 22—24, какъ затрагивающія вопросы, поднятые борьбой папъ съ императорами, ограничившись приведеніемъ заголовковъ остальныхъ. Судя по этимъ заголовкамъ, содержаніе посланія довольно любопытно и разнообразно: здѣсь Манегольдъ касался, между прочимъ, ученія Пиѳагора, Платона и другихъ философовъ о душѣ, опровергалъ ихъ мнѣніе, будто человѣкъ разумное, но небезсмертное животное, предостерегалъ отъ опасности излишняго довѣрія „сну Сципіона“ и его измѣреніямъ „луны, солнца и населенныхъ пятенъ“, указывалъ на паденіе Оригена, обнаруживавшаго непомѣрное пристрастіе къ этимъ ученіямъ, доказывалъ, что всѣ ученія философовъ, не имѣвшихъ понятія о св. Троицѣ, — измышленія злого духа, что Христосъ призвалъ учениковъ не для философствованія, а для возвѣщенія вѣчной жизни, предостерегалъ отъ пагубнаго вліянія изученія тварей тѣми, кто ничего не зналъ о „возстаніи душъ“, толковалъ о Богѣ, сотвореніи людей и ангеловъ, рожденіи Спасителя и его значеніи, о „простотѣ св. апостола Петра, о св. Духѣ, объ отпущеніи грѣховъ и искупленіи всѣхъ прежде жившихъ святыхъ крестной смертью Іисуса Христа [3]). Въ концѣ же своего посланія Манегольдъ выступаетъ съ опроверженіемъ „тѣхъ изъ нѣмцевъ, кто отпалъ отъ римской церкви, говоря, что не имѣетъ другого первосвященника, кромѣ цезаря“, и восхваляетъ Григорія VII, въ противовѣсъ Венриху, „по обычаю схоластиковъ“, „не разсматривающему, что было, чего не было, но изощрявшему

---

[1]) Magistri Manegoldi Contra Wolfelmum Coloniensem praefacio p. 303; c. 24, p. 308. Вопросъ объ отношеніи философіи къ вѣрѣ волновалъ тогда умы, какъ показываютъ и сочиненія Даміани: op. XLV. De sancta simplicitate scientiae anteponenda p. 695—704. Єр. также: op. XI, c. 1 p. 232—3. Op. XIII, c. 11 p. 306—7. Op. XXXII. c. 9 p. 560. Op. XXXVI, c. 5 p. 602—4. Op. LVIII, c. 1—3 p. 831—4. Но Op. XXVI. Contra inscitiam et incuriam clericorum. p. 497—504 и Lib VI ep. № 3 p. 373. Съ характеромъ тогдашней учености и отношеніемъ къ ней знакомятъ произведенія Ансельма Перипатетика, изданныя Дюммлеромъ: Anselm der Peripatetiker. Halle 1872, см. p. 16, 19 и Retorimachia p. 20—56. Ср. сочиненія Ансельма Кент. и Росцеллина, споры ими вызванные.

[2]) Споры между учеными были обычаемъ: ibid „De logica disputatione p. 56-8 и Rhetorimachia.

[3]) Libelli p. 303-4.

языкъ подъ вымышленными предлогами" [1]). Эта защита Манегольда сводится, однако, къ браннымъ кличкамъ [2]), голословнымъ утвержденіямъ и обвиненіямъ: зачинщиками всѣхъ смутъ, для Манегольда, являются [3]) нѣмецкіе епископы, изъ боязни наказанія за свои проступки, „вовлекшіе въ осужденіе своего короля Генриха, виновника и защитника ереси". Его сторонники подражаютъ евреямъ въ вѣроломствѣ и признаютъ своимъ первосвященникомъ государя. Они выбрали своимъ главой Виберта, убійцу, осужденнаго по соборному рѣшенію въ силу ясныхъ и общеизвѣстныхъ уликъ. Это избраніе было совершено для того, чтобы „тѣло сатаны существовало въ полномъ объемѣ"; оно осквернило апостольскій престолъ, куда возсѣлъ еретикъ при помощи окровавленныхъ рукъ преступнаго и отлученнаго короля. Во всемъ латинскомъ мірѣ нѣтъ почти ни единаго городка, гдѣ бы не стояли другъ противъ друга поборники Христа и слуги дьявола. Ихъ ссылка на каноны прилична сумасбродной глупости. Вопреки доводамъ вѣры они устраиваютъ частыя и ни къ чему не ведущія словесныя битвы, не зная, что сами говорятъ и утверждаютъ. Святой мужъ Григорій VII, какъ показываетъ поддержка, оказываемая ему лучшими современниками, дѣйствительный и законный папа. Онъ избранъ всѣми тѣми, кто долженъ и могъ, по обстоятельствамъ времени, принимать участіе въ его избраніи [4]). Его признали не только галликанскія церкви, но и германскія и испанскія, наконецъ греческія и латинскія. Это ими сдѣлано согласно наставленіямъ св. канановъ, повелѣніямъ св. Духа, *исходящаго отъ Отца* [5]).

---

[1]) C. 24, p. 308, Cp. Anselmi Perypathetici Rhetorimachia p. 21 сл. и Epistola Anselmi Perypathetici ad Drogonem phylosophum p. 19: „in qua (controversia) quidem plurima de eo (Rotilando, adversario meo) non vera admiscui et eum culpabilem verisimilitudine quam veritate detexi. Quia non potius veritatem probat facultas rethorica sed verisimilitudinem". Отголосокъ Ciceronis Brutus c. 11, и De inventione Lib. I, c. 21.

[2]) „Perditioni vestrae" p. 305; „impudentia tua" p. 306; „duritia vestra" p. 306; „cervicositatem vestram" p. 306; „protervitas vestra" p. 307; „fures deprehensi" p. 307; „malignitas vestra" p. 307; „stulticiae et maledicta vestra" p. 308 и т. д.

[3]) C. 23, p. 305-6.

[4]) Ср. „Новое изслѣдованіе объ избраніи Григорія VII". У. З. И. Х. У. кн. 3, 1893 г. Выводы этой замѣтки не вполнѣ точно переданы Мирбтомъ. Publizistik p. 508-1, пр. 1.

[5]) C. 23, p. 307. Это мѣсто явственно показываетъ, что и въ XI вѣкѣ на западѣ ученіе объ исхожденіи Духа св. „и отъ Сына" еще не вполнѣ установилось. Тоже свидѣтельствуетъ и Петръ Даміани (op. XXXVIII c. 2, p. 635), сочиненія котораго, посвященныя вопросу объ исхожденіи св. Духа, остались, повидимому, неизвѣстными проф. *А. П. Лебедеву*, утверждающему, что „важнѣйшій пунктъ разногласія" церкви восточной и западной въ настоящее время (XI в.) остается *совершенно* въ сторонѣ. (Римскіе папы стр. 104). См. наоборотъ, op. XXXVIII „Contra errorem Graecorum de processione spiritus sancti" p. 633—642, ср. также op. I. De fide catholica c. X, p. 37—42.

Даже теперешніе противники Григорія признавали его папой, какъ показываетъ каноссское покаяніе.

Вотъ наиболѣе важныя мысли, проводимыя и отстаиваемыя Манегольдомъ въ его „книгѣ противъ Вольфельма" и имѣющія связь съ недоумѣніями, занимавшими ратоборцевъ папства и поборниковъ императорства.

Гораздо ближе и прямѣе касается больныхъ мѣстъ тогдашняго общественнаго сознанія другое, болѣе раннее произведеніе Манегольда „Ad Gebehardum liber", оконченное, какъ отмѣчено, вскорѣ послѣ смерти Григорія VII [1]). Оно имѣетъ видъ посланія къ извѣстному уже Гебгарду Зальцбургскому [2]), сочиненія котораго произвели на Манегольда, по его собственному признанію [3]), сильное впечатлѣніе своей ясностью и обстоятельностью и послужили для него основой при ознакомленіи съ предшествовавшими событіями [4]). Согласно выраженному въ посланіи противъ Вольфельма намѣренію, Манегольдъ разбираетъ въ „книгѣ, посвященной Гебгарду", извѣстное уже письмо Венриха.

Это второе произведеніе Манегольда носитъ на себѣ яркій отпечатокъ тѣхъ обстоятельствъ, при которыхъ оно возникло и было написано.

Взявшись за перо по настоятельнымъ просьбамъ аббата лаутенбахскаго монастыря и своихъ товарищей по несчастью и убѣжденіямъ, Манегольдъ, послѣ довольно продолжительныхъ колебаній, рѣшился выступить на защиту дѣла своей партіи, хотя прекрасно сознавалъ трудность своей задачи. Его страшила ненависть и злоба враговъ, уже разрушившихъ лаутенбахскую обитель [5]) и выгнавшихъ братію „изъ мѣстъ, удобныхъ для человѣческаго образованія", искавшихъ ее даже въ лѣсахъ. По нѣсколько преувеличенному разсказу Манегольда, только подъ защитой лѣсныхъ трущобъ и логовищъ звѣрей она чувство-

---

[1]) Libelli p. 302.

[2]) См. стр. 26 сл.

[3]) Contra Wolfelmum c. 23, p. 306 и 307.

[4]) Манегольдъ ссылается на „hystoria salisburgensis archiepiscopi". Франке считаетъ ее утраченной (Lib. p. 306, пр. 2, ср. p. 262). Гизебрехтъ (B. III, p. 1076). Ваттенбахъ (B. II, p. 226, ср. p. 76) и Май (Zur Kritik mittelalter. Gesch. Quel p. 47) полагаютъ, что ею пользовался Павелъ Бернридъ, но послѣ обстоятельнаго изслѣдованія Шпора (*Spohr* Ueber die politische und publizistische Wirksamkeit Gebhards von Salzburg p. 63—71) едва ли можно сомнѣваться, что Манегольдъ имѣлъ въ виду извѣстное посланіе Гебгарда къ Германну Мецскому. Въ сущности предположеніе Гизебрехта ни на чемъ не основано. Съ Шпоромъ согласенъ и Гревингъ (*Greving*, Pauls von Bernried vita Gregorii VII papae Münster i. W. 1893, p. 100).

[5]) „Destructi nostri monasterioli *quondam* praepositus" p. 311.

вала себя въ безопасности. Кромѣ того Манегольда стѣсняло сознаніе своей молодости, неразвитія, неопытности и отсутствіе навыка и умѣнія писать. Но мысль, что для церкви будетъ больше славы, для противниковъ больше позора, если суетныя ихъ измышленія будутъ обезсилены юношей и почти простакомъ [1]), въ особенности долгъ повиновенія [2]) устранили всѣ отговорки и Манегольдъ принялся за работу. Его усилія продолжались нѣсколько лѣтъ и не смотря на неблагопріятныя условія, его возраженія почти въ 10 разъ превосходятъ объемомъ письмо Венриха. Это объясняется пріемами Манегольда: онъ самъ говоритъ [3]): „предпочитая чужое своему", „я выписывалъ мнѣнія православныхъ отцовъ и примѣры, не пренебрегалъ личными мнѣніями и мыслями, разъ считалъ, что они могутъ помочь мнѣ въ задуманной работѣ, и потому не пренебрегъ и нѣкоторыми цвѣтами схоластическихъ увертокъ". Правда, Манегольдъ жалуется [4]), что рѣдкость книгъ лишила его множества примѣровъ, которыхъ онъ, хотя по мѣрѣ силъ ничего не опускалъ, привелъ бы гораздо больше, если бы церковныя ризницы были столь же доступны, какъ лѣсныя трущобы и логовища". Однако его произведеніе представляетъ собою длинный рядъ дословныхъ заимствованій и огромнѣйшихъ выписокъ изъ св. писанія, собраній каноновъ, писемъ папъ, лжеисидоровскаго сборника, твореній Августина, Іеронима, Григорія Великаго, Беды, Гинкмара, Евсевія, Кассіодора, Іоанна дьякона, Регинона, Петра Даміани, писемъ Григорія VII, мелкихъ сочиненій Бернольда, даже Саллюстія, Лукана, Цицерона и Боэція. Не всѣ выписки точны; изложеніе нерѣдко туманно, до крайности витіевато и натянуто; языкъ грубъ, дѣйствительно походитъ „по своей негладкости на лепетъ деревенщины и простонародья" [5]) и крайне далекъ [6]) „отъ остроумія аристотелевскихъ софизмовъ и витійства цицеронова краснорѣчія". Сравненія взяты изъ простой, обыденной жизни, грязны и пошлы, теченіе мыслей неправильно, сбивчиво; скачки, пропуски, частыя повторенія, отступленія загромождаютъ ихъ ходъ; неповоротливый тяжелый слогъ еще рѣзче оттѣняется уродливымъ сочетаніемъ огромныхъ дословныхъ выписокъ, нагроможденныхъ одна на другую безъ выдержаннаго общаго плана, съ запутанными и темными разноглагольствованіями и грубой, почти площадной бранью. Противоестественные поро-

---

1) Ibid.
2) P. 312.
3) P. 312; 313.
4) P. 313.
5) P. 311.
6) P. 313.

ки, злодѣянія и преступленія—вотъ его наиболѣе излюбленныя орудія для нападенія: обвиненія въ нихъ онъ взводитъ на противниковъ при каждомъ удобномъ случаѣ. Манегольдъ не стѣснялся ничѣмъ; онъ смѣло говоритъ: „сдѣлалъ, что могъ, и сказалъ, что чувствовалъ". Дѣйствительно, эта нестѣсняемость сужденій, ихъ прямолинейность, наряду съ смѣлымъ пристрастіемъ и ненавистью, являются наиболѣе выпуклыми чертами „книги къ Гебгарду". Невозможно читать это произведеніе безъ отвращенія, вызываемаго подборомъ сырого и мало даже годнаго матеріала, и омерзенія, обусловленнаго той грязью, какую съ особымъ наслажденіемъ поднимаетъ Манегольдъ. Неудивительно, если ближайшее потомство отзывалось о немъ несочувственно и выражало желаніе [1], чтобъ „его книга была погребена вмѣстѣ съ нимъ", такъ какъ „она не имѣла никакого вѣса", „находилась въ пренебреженіи у монаховъ—его же собратіи, и, хотя и была составлена въ защиту Григорія VII, однако едва ли могла быть имъ одобрена". Да и такой знатокъ средневѣковья, какъ В. Гизебрехтъ [2], считалъ, что будетъ напрасной тратой бумаги и типографской краски—отдать эту книгу цѣликомъ въ печать и думалъ [3]) ограничиться приведеніемъ нѣсколькихъ наиболѣе важныхъ выдержекъ въ Monumenta Germaniae.—Невозможно, однако, отказать Манегольду въ своеобразности, подчасъ большой находчивости и сообразительности. Неразъ онъ сообщаетъ цѣнныя свѣдѣнія о крайне любопытныхъ явленіяхъ и отношеніи къ нимъ современниковъ, критикуя ихъ воззрѣнія. Многія изъ мыслей, имъ проводимыхъ, вѣютъ духомъ послѣдующаго времени, предвосхищаютъ ученіе іезуитовъ въ крайне существенныхъ и важныхъ чертахъ. Значительный интересъ представляютъ и обширныя выдержки изъ различныхъ сочиненій и сборниковъ соборныхъ постановленій, рѣшеній папъ и языческихъ писателей, такъ какъ знакомятъ съ уровнемъ знаній того времени. Начитанность Манегольда огромна и въ этомъ отношеніи онъ смѣло можетъ потягаться съ наиболѣе учеными изъ своихъ современниковъ, превосходя ихъ своей желѣзной, хотя и односторонней послѣдовательностью и стремленіемъ къ логическому обоснованію и развитію своихъ положеній. Эти достоинства въ значительной мѣрѣ оправдываютъ рѣшеніе издателей напечатать его твореніе полностью, тѣмъ болѣе, что оно является единственнымъ современнымъ памятникомъ, шагъ за шагомъ, доводъ за доводомъ разбирающимъ и дающимъ отпоръ прекрасному письму Венриха.

---

[1]) Отзывъ Героха.
[2]) Giesebrecht. Ibid. p. 332.
[3]) Ibid. пр. 51.

Манегольдъ обнаруживаетъ самое тщательное и внимательное знакомство [1]) съ посланіемъ трирскаго схоластика и прилагаетъ всѣ усилія къ его опроверженію, порою доходя даже до искаженія его мыслей съ цѣлью одержать надъ нимъ болѣе легкую побѣду. Справедливость, однако, требуетъ отмѣтить, что подобный пріемъ примѣняется, сравнительно, въ немногихъ случаяхъ [2]). Изрѣдка онъ ссылается также неточно [3]) на отцовъ церкви, причемъ оказывается, что приводимыя имъ выписки или являются въ значительно измѣненномъ и усиленномъ видѣ, чѣмъ въ подлинникѣ, или вовсе не принадлежатъ тому писателю, которому ихъ приписываетъ, для большей доказательности и убѣдительности, Манегольдъ. Но даже и въ этихъ случаяхъ неточности присущи источникамъ Манегольда и раздѣляются его современниками [4]), такъ что нельзя говорить здѣсь о *его* намѣренныхъ искаженіяхъ. Вдобавокъ, нужно помнить, что далеко не вся предшествующая письменность дошла до насъ и Манегольдъ могъ пользоваться твореніями, не попавшими въ наши руки, по разнымъ спискамъ, да и многое просто не удалось издателю найти [5]). Громадное же большинство выписокъ, какъ показываютъ старательныя примѣчанія Франке, вполнѣ точны и даже дословны.—Совокупность указанныхъ обстоятельствъ, въ очень значительной степени, снимаетъ съ Манегольда упрекъ [6]) въ исключительной недобросовѣстности и злонамѣренной склонности къ искаженіямъ. Въ этомъ отношеніи онъ ничуть не выдѣляется изъ среды своихъ совре-

---

[1]) Болѣе опредѣленно Манегольдъ ссылается на подлинныя слова Венриха въ слѣдующихъ мѣстахъ своего посланія: c. II, p. 315 и 316; c. IV, p. 318; c. X, p. 329; c. XI, p. 332 и 334; c. XIII, p. 335; c. XV, p. 337—8; c. XVI, p. 340; c. XLII, p. 383; c. XLIII, p. 385; c. XLIV, p. 386; c. XLV, p. 388 и 390; c. XLVIII, p. 392 и 394; c. XLIX, p. 398 и 399; c. L, p. 399; c. LIV, p. 406; c. LV, p. 406 и 409; c. LVII, p. 410; c. LXVI, p. 417; c. LXVII, p. 419; c. LXVIII, p. 420.

[2]) C. II p. 315; c. XXXI, p. 366; c. LXVII, p. 419. Нельзя упускать изъ виду, что Манегольдъ имѣлъ подъ руками нѣсколько уклоняющійся отъ принятаго Франке списокъ посланія Венриха: c. XLVIII p. 392.

[3]) *Іеронимъ*: c. IV, p. 317; c. VII, p. 325; c. XX, p. 347; c. XXII, p. 353; c. 39, p. 378. *Амвросій*: c. 20, p. 343. *Августинъ*: c. VII, p. 325; c. 38, p. 377; c. 48, p. 394. *Григорій Великій*: c. 13, p. 336; c. 40, p. 381; c. 45, p. 389; c. 49, p. 395; c. 59, p. 413. *Письма папъ*: c. 7, p. 322, 323; c. 22, p. 350, 351, 353; c. 42, p. 384; c. 46, p. 391. c. 49, p. 397. *Соборныя постановленія*. c. 20, p. 344; c. 22, p. 349.

[4]) C. 7, p. 323, 324; c. 20, p. 343, 347; c. 29, p. 362; c. 55 p. 408.

[5]) C. 7, p. 325; c. 39, p. 378; c. 38 p. 377; c. 13, p. 336; c. 40, p. 381; c. 46, p. 391.

[6]) Cp. Floto B. II, p. 154; p. 299; 303. Wattenbach B. II, p. 52. Giesebrecht: p. 322—6. Въ особенности суровъ отзывъ *Франке*: Libelli T. I., p. 302; „turbulento ore prorumpere, detrectare, conviciari, calumniari: haec sunt arma ejus“. *Mirbt*, Publizistik p. 26—7.

менниковъ, да и писателей всѣхъ вѣковъ и народовъ, касавшихся въ своихъ произведеніяхъ жгучихъ и жизненныхъ вопросовъ. Можно даже удивляться, какъ природная страстность и нетерпимость не завела слишкомъ далеко Манегольда на торную, но скользкую, дорогу сплошной и сознательной лжи и вымысла, столь часто въ средніе вѣка приписывавшихъ свои порожденія всѣми уважаемымъ и высоко цѣнимымъ писателямъ. Добросовѣстно, въ большинствѣ случаевъ, приводя чужія мнѣнія, стремясь сохранять даже подлинныя выраженія, Манегольдъ сдѣлалъ свою книгу неудобочитаемой, такъ какъ въ этомъ отношеніи не соблюлъ должной мѣры: благодаря именно этимъ обширнымъ выпискамъ, его трудъ разроссся до огромныхъ размѣровъ и разыскать въ этомъ морѣ чужихъ мнѣній—собственныя, оригинальныя соображенія Манегольда—дѣло далеко не легкое. Но потраченное для этой цѣли время съ избыткомъ вознаграждается своеобразными пріемами, мыслями и положеніями, тамъ и сямъ проглядывающими изъ-за вороховъ выписокъ и точныхъ ссылокъ. Въ виду такихъ свойствъ сочиненія Манегольда нѣтъ ни малѣйшей возможности сжато передать содержаніе необозримой „книги къ Гебгарду“ тѣмъ болѣе, что Манегольдъ далеко не последовательно развиваетъ свои мысли и часто уклоняется отъ намѣченнаго имъ самимъ плана [1]). Новизна же памятника, отсутствіе надлежащей и безпристрастной оцѣнки его данныхъ, своеобразные критическіе пріемы и чрезвычайно любопытныя теоріи, здѣсь проводимыя—дѣлаютъ необходимымъ болѣе подробное ихъ разсмотрѣніе.

---

[1]) Ad Gebehardum liber p. 312. Здѣсь Манегольдъ говоритъ: „Прежде всего, я опровергъ коварное начало посланія Венриха, затѣмъ вѣсскими доводами устранилъ поношенія и брань, направленныя исключительно на личность государя—папы, послѣ того на основаніи выписанныхъ тутъ же мною свидѣтельствъ святыхъ отцовъ показалъ, насколько преимущества апостольскаго престола превосходятъ всѣ власти въ мірѣ. Равнымъ образомъ я объяснилъ вслѣдъ за тремя главами изъ постановленій нашего Григорія, что въ нихъ представлялось взятымъ изъ святыхъ каноновъ и изреченій православныхъ отцовъ, и удостовѣрилъ, что эти постановленія подлинны, должны быть приняты и необходимы для исправленія церкви; тоже, что казалось необходимымъ сказать о четвертомъ, я приберегъ, отложивъ его разсмотрѣніе до конца. Потомъ, подкрѣпилъ доводами разума и авторитета, что низложеніе короля совершено законно и справедливо, раздѣливъ свое разбирательство на два основныхъ отдѣла. Вслѣдъ за тѣмъ я обратилъ оружіе противъ нашихъ противниковъ и отступниковъ и на основаніи нѣкоторыхъ, между прочимъ, свидѣтельствъ св. отцовъ отмѣтилъ, какъ слѣдуетъ подавлять нашихъ противниковъ даже при помощи грубой силы и мірскихъ властей. Равнымъ образомъ доводами разума и значеніемъ авторитета, какимъ только смогъ, скрѣпилъ справедливость освобожденія отъ данныхъ когда то королю клятвъ. Въ концѣ концовъ освободилъ замѣщеніе апостольскаго престола и назначеніе епископовъ отъ всякой власти короля или какого бы ни было свѣтскаго владыки“. Этотъ планъ всетаки важенъ для ознакомленія съ общимъ ходомъ и развитіемъ мысли въ манегольдовомъ произведеніи.

соблюдается христіанами, когда древніе римляне, во времена славныхъ мужей Коллатина и Брута, не вынося надменности царя Тарквинія, лишили его родины и царскаго сана, установивъ годичную власть въ лицѣ двухъ консуловъ, чтобъ никто не сдѣлался высокомѣрнымъ, вслѣдствіе продолжительнаго ею пользованія"!

Стало быть, Манегольдъ, подобно средневѣковымъ схоластикамъ [1]) и писателямъ возрожденія и 18 вѣка [2]), выдвигаетъ *договорное начало*, какъ основу отношеній между подданными и государемъ, тѣмъ самымъ рѣзко оттѣняетъ условный характеръ свѣтской власти въ противоположность безусловности духовной. Стоя на этой точкѣ зрѣнія, Манегольдъ и выводитъ цѣлый рядъ жизненныхъ послѣдствій изъ отвлеченнаго ученія [3]): „какъ слѣдуетъ соблюдать уваженіе и присягу, данную императорамъ и королямъ для облегченія имъ управленія государствомъ, такъ же вѣрна и обоснованна на сильныхъ разумныхъ основаніяхъ необходимость не оказывать имъ ни уваженія, ни вѣрности, если они дерзнутъ тиранствовать, и это нисколько не нарушаетъ присяги, не оскорбляетъ чувства благочестія". Развивая и поясняя свою мысль, Манегольдъ говоритъ [4]): человѣческая природа превосходитъ остальныхъ одушевленныхъ тѣмъ, что человѣкъ, будучи разумнымъ, стремится къ совершенію чего-либо не по случайнымъ побужденіямъ, разыскиваетъ на основаніи разума причины вещей, обращаетъ пытливое вниманіе не только на то, что дѣлается, но и вдумывается, почему что либо происходитъ. Никто не можетъ сдѣлать себя императоромъ или королемъ, но народъ возвышаетъ надъ собой кого либо *для выполненія опредѣленныхъ обязанностей* [5]). Разъ избранникъ народа нарушаетъ договоръ и условія своего избранія, то тѣмъ самымъ освобождаетъ народъ отъ долга вѣрноподданныхъ, ибо онъ связанъ съ *обоюдной* вѣрностью своимъ обязанностямъ. Вдобавокъ, народъ своей присягой вовсе не обязывается повиноваться каждому порыву мятежной души правителя и долгъ повиновенія отнюдь не побуждаетъ подданныхъ слѣдовать за владыкой туда, куда его увлекаетъ безуміе или ярость".

(*Продолженіе слѣдуетъ*).

---

[1]) *Besold*, Die Lehre von der Volkssouveränitat während des Mittelalters H. Z. B. 36. 1876, p. 321 сл. Ср. *Friedberg*, Die Mittelalterlichen Lehren über das Verhältniss vom Staat und Kirche. Leipzig, 1874, p. 11.

[2]) *Eicken* Geschichte und System der Mittelalterlichen Weltanschauung. p. 367.

[3]) С. 30, p. 365.

[4]) С. 47, p. 391—392.

[5]) „Ut justi ratione inperii se gubernet et regat, cuique sua distribuat, pios foveat, inpios perimat, omnibus videlicet iusticiam inpendat". c. XLVII, p. 391.

КРИТИКА И БИБЛІОГРАФІЯ.

П. Соколовскій. Отвѣтъ г. Загурскому на его рецензію о „Договорѣ товарищества по римскому гражданскому праву". Кіевъ. 1894.

Еда измѣнитъ рысь пестроты своея.

Въ четвертой книгѣ *„Записокъ Харьковскаго Университета"*, за 1894 г., стр. 1—60, помѣщена моя рецензія на сочиненіе г. приватъ-доцента Университета Св. Владиміра *Соколовскаго* „Договоръ товарищества по римскому гражданскому праву", представленное авторомъ для полученія степени доктора римскаго права. Въ рецензіи я провѣрилъ по источникамъ и литературнымъ пособіямъ высказанные г. Соколовскимъ взгляды; въ интересахъ безпристрастія я принялъ въ соображеніе оговорку автора, что „мы иногда оставляли безъ вниманія такіе вопросы, которые раньше насъ были обстоятельно разработаны другими" ... „что иностранные тексты мы сопровождали переводами, которые большею частью имѣютъ вмѣстѣ съ тѣмъ значеніе толкованій, а потому не всегда могутъ претендовать на буквальную точность"; провѣрка по источникамъ сочиненія г. Соколовскаго дала мнѣ возможность оцѣнить сочиненіе автора съ точки зрѣнія требованій, которыя предъявляются къ изслѣдованію, представленному для полученія степени доктора римскаго права. Я пришелъ къ заключенію, что сочиненіе г. Соколовскаго не имѣетъ научнаго значенія.

Г. Соколовскій напечаталъ нынѣ „Отвѣтъ" (Кіевъ. 1894 г.) на мою рецензію. Какъ и слѣдовало ожидать, авторъ украшаетъ свой „Отвѣтъ" соображеніями о „невѣдѣніи рецензента", „о пользованіи рецензентомъ старыми сочиненіями и учебниками", которые авторъ называетъ „костылями, на которыхъ ходитъ рецензентъ"; повторяетъ свою оговорку, что онъ „толковалъ тексты", ибо „его читатели не нуждаются въ переводахъ" и „считаетъ возможнымъ прекратить свое возраженіе съ полнымъ убѣжденіемъ, что старанія уронить г. Соколовскаго, какъ ученаго и романиста, останутся тщетными, какъ и усилія убѣдить кого бы то ни было въ недостаткахъ его диссертаціи". Словомъ сказать, „отвѣтъ" составленъ по извѣстному шаблону: не имѣя возможности оспорить мое заключеніе о достоинствѣ его диссертаціи, г. Соколовскій старается набросить тѣнь на справедливость непріятныхъ для него моихъ указаній и, обращаясь ко мнѣ въ намѣренно грубомъ тонѣ, убѣждаетъ своихъ

Въ „книгѣ къ Гебгарду" Манегольдъ выступаетъ, какъ критикъ, имѣющій опредѣленныя устойчивыя воззрѣнія, служащія для него отправной и опорной точкой при оцѣнкѣ иныхъ взглядовъ и мнѣній. Поэтому уясненіе положительныхъ его идеаловъ должно послужить ключемъ для пониманія его критическихъ замѣчаній.

Подобно другимъ писателямъ [1]) этого времени, вышедшимъ или дѣйствовавшимъ въ средне-рейнскихъ областяхъ, Манегольдъ насквозь проникся идеями лжеисидоровскихъ декреталій и сдѣлалъ ученіе о главенствѣ папы краеугольнымъ камнемъ своихъ возраженій [2]): такъ, приведя цѣлый рядъ выписокъ изъ этого сборника, изъ твореній отцовъ церкви и соборныхъ постановленій, Манегольдъ замѣчаетъ [3]), что у него скорѣе не хватитъ времени, чѣмъ примѣровъ, подтверждающихъ ученіе о верховной власти папы, ибо въ трактатахъ св. отцовъ, въ различныхъ соборныхъ постановленіяхъ и декретахъ папъ внимательный читатель, пожалуй, найдетъ не столько отдѣльныхъ листовъ, сколько подходящихъ примѣровъ. „Изъ нихъ явственно вытекаетъ, какъ выдѣляется римская церковь по своему авторитету, какъ она превосходитъ всѣ верховныя права властей въ этомъ мірѣ своимъ единственнымъ и ни съ чѣмъ несравнимымъ достоинствомъ, такъ что по согласному свидѣтельству св. отцовъ никому нельзя судить о ея приговорахъ или не одобрять ея рѣшенія; для всякаго является дѣломъ безбожнымъ и запретнымъ желать и быть въ состояніи нарушить ея предписанія; всякій, не поддерживающій единенія съ нею—оказывается чужимъ, злочестивымъ, непріятелемъ, врагомъ божьимъ. Вообще же ни одно разумное основаніе не позволяетъ считать имѣющимъ силу то, что совершенно противно ея строю и образу мыслей". Притомъ, Манегольдъ ставитъ [4]) всѣ преимущества римской церкви совершенно независимо отъ личныхъ качествъ и свойствъ ея верховныхъ представителей: ихъ недостатки „не уменьшаютъ остающихся до конца міра правъ апостольскаго престола и, какова бы ни была гнусность лица, на немъ возсѣдающаго, нисколько не вредятъ его преимуществу, установленному и укрѣпленному самимъ небеснымъ судьей".

---

[1]) Однимъ изъ наиболѣе замѣчательныхъ и наименѣе извѣстныхъ поборниковъ папства былъ Вацонъ, епископъ *Лютихскій*, но его чрезвычайно важныя письма не помѣщены въ разсматриваемомъ сборникѣ. См. Gesta episcoporum Leodiensium: c. 40; c. 41, p. 210—215; c. 51; c. 52, p. 219—221; c. 58, p. 224; c. 60, p. 225; c. 61; c. 62; c. 63; c. 64; c. 65; c. 66, p. 225—230; c. 67, p. 230. Бурхарду *Вормсскому* принадлежитъ сборникъ каноническихъ постановленій. О Гумбертѣ и неизвѣстномъ канонистѣ см. стр. 18—19 и 7—8.

[2]) C. VI, p. 322.

[3]) C. VII, p. 325.

[4]) C. XVI, p. 340.

Это божественное происхожденіе власти преемниковъ апостоловъ налагаетъ на людей обязанность повиновенія ихъ предписаніямъ, такъ какъ „быть христіаниномъ, что невозможно безъ служенія духовенства, гораздо болѣе надлежитъ человѣку, чѣмъ стоять за короля, ибо безъ короля возможно даже вести вполнѣ христіанскій образъ жизни, какъ и поступаютъ жители многихъ странъ, не имѣющіе королей и все таки съ величайшей набожностью хранящіе завѣты христіанства, благодаря служенію духовенства“ [1]). Это второстепенное положеніе свѣтской власти и ея представителей является неизбѣжнымъ слѣдствіемъ ея обязанностей и происхожденія: „король“, „графъ“, „герцогъ“ не есть названія естественныхъ свойствъ или заслугъ, но обозначенія обязанностей и сановъ“ [2]). Вотъ какъ понимаетъ [3]) Манегольдъ эти обязанности: „Какъ царскій санъ и могущество превосходитъ всѣ земныя власти, такъ для приведенія въ дѣйствіе его правъ нельзя ставить какого угодно самаго отъявленнаго и порочнаго негодяя, но такое лицо, которое выдѣлялось бы надъ остальными по разуму, справедливости и благочестію настолько же, насколько стоитъ выше ихъ по званію и сану. Необходимо, чтобы тотъ, кому надлежитъ нести заботу обо всѣхъ, управлять всѣми, отличался большею прелестью добродѣтелей и старался пользоваться переданной ему властью съ величайшей справедливостью, ибо народъ возвышаетъ его надъ собой не для того, чтобы дать ему полную возможность тиранствовать, но для защиты отъ тиранніи и беззаконій остальныхъ. Когда же избранный для обузданія злыхъ и защиты добрыхъ начнетъ самъ благопріятствовать беззаконію, угнетать добрыхъ и свирѣпо тиранствовать надъ подданными, развѣ не ясно, что онъ заслуженно теряетъ дарованный ему санъ, а народъ освобождается отъ его полновластія, разъ извѣстно, что король первымъ *нарушилъ договоръ*, ради выполненія котораго и былъ облеченъ властью? И никто, по справедливости и на разумномъ основаніи, не можетъ обвинять подданныхъ въ вѣроломствѣ, когда ясно, что государь прежде покинулъ стезю вѣрности“. Для поясненія своей мысли Манегольдъ беретъ примѣръ изъ обыденныхъ отношеній: хозяинъ имѣетъ право прогнать съ безчестіемъ нерадиваго свинаря, удержавъ въ свою пользу обѣщанную плату. „Чѣмъ больше отличается положеніе людей отъ свойствъ свиней, тѣмъ достойнѣе, по справедливому и разумному основанію; каждый, пытающійся не править надъ людьми, но вводить ихъ въ заблужденіе, лишается всякой власти, полученной имъ надъ людьми. Что удивительнаго, если этотъ порядокъ

---

[1]) C. XLVIII, p. 394.

[2]) C. XXIX, p. 365. Cp. c. 43, p. 385.

[3]) C. XXX, p. 365.

ствамъ искъ“. Въ „отвѣтѣ“ г. Соколовскій говоритъ, что „Савиньи и Пухта зародышъ натуральнаго обязательства видятъ въ obligatio juris gentium до ихъ внесенія въ преторскій эдиктъ; противъ такого взгляда были сдѣланы различныя возраженія, но никто не утверждалъ, что obligationes naturales, по принципу, не могли получить иска и превратиться въ obligatio civilis“. Провѣримъ ссылку г. Соколовскаго на Савиньи. Въ § 7 „Обязат. права“ Савиньи читаемъ: „обязательства вообще произошли частью изъ jus civile, частью изъ jus gentium... Обязательства изъ jus gentium большею частью были признаны jus civile; признаніе это выразилось въ снабженіи ихъ исками (Klagbarkeit); но нѣкоторые изъ нихъ, вслѣдствіе разныхъ неблагопріятныхъ обстоятельствъ, оказались недостаточными и не получили санкціи цивильнаго права,—а отказъ въ санкціи опять выразился въ лишеніи ихъ исковой охраны;... послѣднія по преимуществу называются естественными (naturales, такова господствующая терминологія)... вотъ почему civiles obligationes и право на искъ считаются синонимами и въ случаѣ неисковаго обязательства отрицалось существованіе obligatio вообще... § 8. Естественныя обязательства могутъ повести къ удовлетворенію въ томъ случаѣ, если по фактическимъ обстоятельствамъ возможно обойтись безъ иска объ исполненіи...“ Изъ этой справки читатель видитъ, что a) Савиньи указываетъ на источникъ происхожденія обязательствъ исковыхъ (jus civile, jus gentium), b) нѣкоторые изъ обязательствъ juris gentium не получили исковой силы. При чемъ же тутъ замѣчаніе г. Соколовскаго, что „никто не утверждалъ, что эти obligationes naturales не могли получить иска и превратиться въ obligatio civilis“? Вѣдь, дѣло въ томъ, что jus gentium по содержанію было нѣкогда торговымъ правомъ, опредѣлявшимъ отношенія иностранцевъ между собою и съ римлянами; городской преторъ принялъ это право въ свою юрисдикцію и тогда оно стало общимъ правомъ римлянъ и иностранцевъ; нѣкоторыя изъ обязательствъ juris gentium не получили иска; эти то, именно, обязательства суть naturales, естественныя, которыя неизвѣстны преторскому эдикту, а понятіе ихъ образовалось подъ вліяніемъ императорскаго законодательства и юриспруденціи, когда юристы стали догматически опредѣлять jus gentium (какъ „право существующее у всѣхъ народовъ“ и какъ „право, которое у всѣхъ установлено естественнымъ разумомъ“), но тогда уже не могло быть и рѣчи о „преторской практикѣ“, какъ увѣряетъ авторъ. Очевидно, что авторъ въ своемъ „Отвѣтѣ“ смѣшиваетъ раздѣленіе исковыхъ обязательствъ съ точки зрѣнія ихъ происхожденія съ развитіемъ понятія естественнаго обязательства, приходя къ „неестественному“ заключенію, что „преторская практика придала имъ юридическое значеніе, присоединивъ къ нимъ искъ“. Автору, любящему

ссылаться на учебникъ Барона, совѣтую прочитать у Барона опредѣленіе сихъ обязательствъ (§ 230) и замѣтить вышесказанное опредѣленіе сихъ обязательствъ, данное Савиньи.

3. Г. Соколовскій упрекаетъ меня за то, что я не слѣжу за *дифференціацией*... Что же онъ считаетъ дифференціаціей? а) что „societas unius rei могла комбинироваться вслѣдствіе передачи вещи товарищамъ съ общей собственностью". Авторъ ссылается на l. 4 pr. Dig. 14.1 и l. 44 § 1 Dig. 21.1. Я и теперь не понимаю комбинаціи товарищества съ общей собственностью; указаніе на l. 44 cit. не можетъ быть принято, ибо, какъ показано въ моей рецензіи (стр. 33), авторъ, разбирая l. 44, *совершаетъ три ошибки:* спеціальное постановленіе противъ ратоборцевъ онъ считаетъ общимъ закономъ, постановленіе эдиловъ, составленное до Р. Х., онъ относитъ къ III в. послѣ Р. Х. и текстъ l. 44, при переводѣ на русскій языкъ, извращенъ (моя рецензія, стр. 33, 34). b). Въ „диссертаціи" г. Соколовскій говоритъ „если товарищество наняло для себя домъ, магазинъ и т. п.—здѣсь контрагентами лица, отдающаго вещь, считаются отдѣльные socii, а въ *случаѣ смерти кого нибудь изъ нихъ, на его мѣсто являются наслѣдники, вступающіе, такимъ образомъ, ipso jure въ компанію товарищей нанимателей*" (Диссертація, стр. 266; моя рецензія, стр. 57). Это положеніе автора я назвалъ грубой принципіальной ошибкой, потому что смерть товарища прекращаетъ товарищество... Какъ-же г. Соколовскій исправитъ столь грубую ошибку? Въ „отвѣтѣ" (стр. 10) онъ передѣлываетъ свое положеніе такъ: „...въ societas unius rei, на подобіе соглашенія, смерть одного изъ компаніоновъ *должна была создавать* общую собственность между наслѣдниками и товарищами, которая *фактически* (курсивъ автора) нисколько не отличалась отъ прежняго contractus societatis наслѣдодателя". Обратите вниманіе, что тутъ ужѐ нѣтъ словъ „ipso jure", не говорится о вступленіи въ компанію", а говорится ужѐ объ „общей собственности между сонаслѣдниками"... Ахъ. г. Соколовскій... такъ вотъ такую то передѣлку (правда, во исправленіе грубой принципіальной ошибки) вы называете дифференціаціей?!!! с). Въ диссертаціи г. Соколовскій говоритъ: „въ случаѣ renunciatio особаго рода actio pro socio получаетъ *въ такомъ случаѣ штрафной* характеръ, составляетъ нѣчто среднее между actiones rei persecutoriae и poenales; *она становится mixta*, какъ напр. actio ex lege Aquilia... (280). Въ рецензіи я замѣтилъ, что мнѣніе автора о штрафномъ характерѣ иска pro socio произвольное, ошибочное, и что „средній искъ pro socio" неизвѣстенъ въ наукѣ, остается загадкой. Теперь въ „отвѣтѣ" авторъ даетъ разгадку (стр. 10). Прежде всего онъ передѣлываетъ сказанныя въ диссертаціи слова: „въ такомъ случаѣ" онъ замѣняетъ словами „*какъ бы*",—смыслъ иной получается...

„ex questu *veniunt*“ передѣлалъ въ слова „ex quaestu *venit*“, вслѣдствіе этого въ переводѣ получается.... „распространяется на *одно опредѣленное* предпріятіе“, тогда какъ Ульпіанъ говорилъ о томъ товариществѣ, объектомъ котораго служитъ все пріобрѣтенное дѣятельностью товарищей.... Передѣлывая слова Ульпіана, авторъ не замѣтилъ, что они принадлежатъ Ульпіану и дѣлаетъ выводъ, что взглядъ Цицерона перешелъ въ позднѣйшіе комментаріи Ульпіана и *Павла*; а въ „Отвѣтѣ“ г. Соколовскій говоритъ только о Павлѣ..., который, коментируя книги Сабина, подчинился *до извѣстной степени вліянію* послѣдняго“. Очевидна разница: сказать ли (какъ сказано въ диссертаціи), что „взглядъ Цицерона *перешелъ* въ позднѣйшіе комментаріи *Ульпіана и Павла*“, или исправить сказанное (какъ это сдѣлано „въ отвѣтѣ“), что „юристъ *Павелъ* (объ Ульпіанѣ уже ни слова), коментируя книги Сабина, подчинился *до извѣстной степени* вліянію послѣдняго“. Отдавая должное благому стремленію г. Соколовскаго исправлять по-немножку свои ошибки, я, къ сожалѣнію, долженъ сказать, что и это исправленіе совершенно *неправильно*: неправда, что „Павелъ, коментируя сочиненія Сабина“ и пр., ибо вышеуказанная l. 13, принадлежащая Павлу, взята изъ комментарій Павла къ преторскому эдикту (Paulus libro XXXII ad edictum), а не изъ его комментарія къ сочиненію Сабина. Безъ сомнѣнія г. Соколовскій могъ бы поучиться у Сабина многому, но только не искусству „искажать“ тексты....,

6. *Г. Соколовскій* увѣряетъ, что „я предпочитаю старыя книги“ подчиняюсь неосновательнымъ сомнѣніямъ ученыхъ XVII и XVIII в. и пользуюсь Corpus juris civilis братьевъ Kriegelii, между тѣмъ какъ послѣ появленія изданія Mommsen'a и Krüger'a, никто по Kriegel'у цитировать не станетъ“.... Знаете ли, чѣмъ вызвано это замѣчаніе автора? Вотъ чѣмъ. Приведя l. 73 Dig. 17, 2, взятый изъ сочиненія юриста Ульпіана, г. Соколовскій говоритъ: „къ Ульпіану обратился за совѣтомъ нѣкто Максиминъ, который *очевидно* заключилъ societas omnium bonorum“ съ своею сестрою или женою Максимою“.... Въ рецензіи (стр. 3) и на диспутѣ я доказывалъ, что это объясненіе автора не основано на законѣ: въ изданіи Пандектъ братьевъ *Кригеліевъ* (издан. 1883) это мѣсто изложено такъ: idem Maximino, т. е. отвѣтъ данъ мужчинѣ; правда, *Моммзенъ* читаетъ „Maximae“, но и при такомъ чтеніи возможный выводъ тотъ, что юристъ отвѣчалъ на вопросъ женщины, но была ли она „очевидно“ сестра или жена Максимина,—это предположеніе г. Соколовскаго, не основанное на законѣ“. Итакъ, произведенное мною сравненіе различныхъ изданій Пандектъ (братьевъ Кригеліевъ и Моммзена) для провѣрки утвержденія автора обращается въ упрекъ мнѣ, что я „пользуюсь все еще изданіемъ братьевъ Kriegeli'евъ.... Опять *извращеніе* чужихъ словъ! Упрекъ, что я читаю старыхъ авторовъ XVII и

XVIII ст. объясняется моимъ замѣчаніемъ, что уже эти ученые обратили вниманіе на противорѣчіе, упущенное авторомъ... (см. выше п. 4); указаніе на этихъ ученыхъ сдѣлано въ моей рецензіи, безъ указанія фамилій ихъ, вслѣдствіе этого фамиліи ихъ остаются неизвѣстными г. Соколовскому....

7. Въ сочиненіи своемъ г. Соколовскій даетъ неточное (я готовъ сказать: странное) опредѣленіе наслѣдства: *„по римскимъ понятіямъ наслѣдодатель, оставляющій свое состояніе наслѣднику, переноситъ на послѣдняго всѣ свои имущественныя права... благодаря этому наслѣдникъ становился полнымъ хозяиномъ своего наслѣдства... самъ же наслѣдодатель принципіально лишался всякаго права вліять на тѣ распоряженія, которыя наслѣдникъ могъ сдѣлать относительно оставленнаго ему наслѣдства.* Въ отвѣтѣ авторъ пытался исправить это странное опредѣленіе, вставляя слова „aditio haereditatis" передъ словомъ „становился"; но такая поправка не исправляетъ указаннаго опредѣленія, хотя авторъ спрашиваетъ: „что же новаго или рискованнаго въ этомъ опредѣленіи?". Что новаго? Изъ этого опредѣленія очевидно, что принятіе наслѣдства (aditio haereditatis) совершается при жизни наслѣдодателя, который перенесъ на наслѣдника всѣ свои имущественныя права и принципіально лишался всякаго вліянія на распоряженія наслѣдника относительно оставленнаго имущества!! Вотъ такъ опредѣленіе понятія наслѣдственнаго права въ сочиненіи по гражданскому праву! Не менѣе удивительныя опредѣленія легатовъ и фидеикомиссовъ: „наряду съ легатами или съ *предсмертными* (?!) отказами древняго гражданскаго права—jus civile—встрѣчаются въ римской жизни довольно часто такъ называемыя. fideicommissa—*отказы на счетъ* наслѣдника въ пользу *посторонняго* лица..."

8. Въ рецензіи и на диспутѣ я указалъ г. Соколовскому, что его замѣчанія объ интердиктномъ процессѣ невѣрны, и замѣтилъ, что по законодательству Юстиніана порядокъ судопроизводства интердиктами существуетъ только по имени, на дѣлѣ же подчиняется общему судопроизводству (рецензія, стр. 28). Въ „отвѣтѣ" (стр. 4) авторъ примѣняетъ свой излюбленный пріемъ: повторяетъ отъ себя мои слова о процессѣ интердиктомъ по законодательству Юстиніана, но скрываетъ, что это указаніе сдѣлано мною... и говоритъ, что, по моему мнѣнію, интердиктомъ кончается все производство.... Нѣтъ; эта мысль всецѣло принадлежитъ г. Соколовскому, утверждающему, что *„публиканъ въ случаѣ спора избавляется отъ разбирательства дѣла по существу. Достаточно было, чтобы онъ указалъ на свой договоръ съ казною или съ начальствомъ муниципіи, дабы всякое нарушеніе status quo ante было устранено преторомъ въ административно-полицейскомъ порядкѣ"*. Это замѣчаніе объ интердиктномъ процессѣ невѣрно. Согласно съ источниками, я думаю, что процессъ только тогда оканчивается, если отвѣтчикъ подчинится

но чтобы поразить рецензента, скептически относящагося къ ученымъ выводамъ г. Соколовскаго, авторъ называетъ себя „смѣльчакомъ", „дерзающимъ смѣть свое сужденіе имѣть", и разгадываетъ „свою загадку" ссылкой на учебникъ Барона, стр. 127. Да. Намъ извѣстно, что смѣлость города беретъ... Но въ сочиненіи по римскому праву высказать мысль, что actio pro socio „становится *mixta*, какъ напр. actio ex lege Aquilia"—такая смѣлость, что даже страшно становится: куда она можетъ завести автора? очевидно, англичанинъ, гуляющій съ шестомъ въ зубахъ, спасовалъ-бы... предъ такимъ „смѣльчакомъ", для котораго не существуетъ (или не понятны) слова закона: hae quidem (actiones), quae ex contractu nascuntur, fere omnes rei persequndae causa comparatae videntur: commodati, depositi, mandati, *pro socio*... *Ex maleficiis* vero proditae actiones aliae tantum poenae persequendae causa comparatae sunt, aliae tam poenae quam rei persequendae et *ob* id *mixtae* sunt... Разумѣется, Баронъ, какъ романистъ, не могъ сказать, что „actio pro socio становится mixta, какъ напр. actio ex lege Aquilia, ибо actio pro socio относится къ искамъ bonae fidei, т. е. къ тѣмъ, при которыхъ судья обязанъ основываться на bona fides, что даетъ широкій просторъ его свободному обсужденію по началамъ summae aequitatis (Baron, ib. 5). *Экзаменующійся получилъ-бы за такую ошибку единицу*.....

4. Мое замѣчаніе, что „вторая глава сочиненія г. Соколовскаго построена на недоразумѣніи: авторъ нашелъ тамъ противорѣчіе въ текстахъ, гдѣ его нѣтъ, и не замѣтилъ противорѣчіе тамъ, гдѣ оно существуетъ" (моя рецензія, стр. 34—36), авторъ опровергаетъ повидимому серьозно, а на дѣлѣ—онъ вводитъ читателя въ заблужденіе. Сказавъ, что я указываю противорѣчіе между источникомъ (§ 2 Jnst. 3. 25, l. 30 Dig. 17. 2), не замѣченное г. Соколовскимъ, авторъ выписываетъ l. 30 (его рецензія, стр. 12), въ которомъ изложены мнѣнія юристовъ Муція и Сервія, и ведетъ свое опроверженіе такъ, что читатель его рецензіи можетъ подумать, что мое замѣчаніе относится или къ законамъ § 2 Jnst. и l. 30 cit. (стр. 11 пр. 1) или къ l. 30 (стр. 12).... и говоритъ, что „своимъ толкованіемъ я устраняю даже тѣнь противорѣчія". Въ самомъ дѣлѣ? Но, вотъ что мы читаемъ у г. Соколовскаго. „§ 2 Jnst. 3. 25... изъ котораго видно, что... Сервій Сульпицій признавалъ, что въ дѣлѣ окончательнаго расчета *возможна неравномѣрность распредѣленія* прибылей и убытковъ (стр. 219)"...; по мнѣнію же Сервія (l. 30) *не можетъ* быть заключено товарищество при неравномѣрномъ распредѣленіи прибылей и убытковъ... Сравнивая слова „возможно" и „не можетъ быть" читатель можетъ составить себѣ представленіе о томъ *искусствѣ* толкованія, которымъ обладаетъ г. авторъ... Въ рецензіи я указалъ, что, по моему мнѣнію, противорѣчія нѣтъ тамъ, гдѣ находитъ его авторъ; именно, въ

l. 30 онъ видитъ противорѣчіе между мнѣніемъ Муція и Сервія; однако, внимательное чтеніе этого текста убѣждаетъ, что противорѣчія нѣтъ: Муцій говоритъ, что товарищество не можетъ быть заключено, если доля ожидаемой прибыли опредѣляется несоотвѣтственной долѣ убытка (non posse societatem coiri,„ut aliam damni, aliam lucri partem socius ferat), Сервій же, въ комментаріяхъ къ сочиненіямъ Муція, не только не противорѣчитъ, но говоритъ тоже самое: nec posse ita contrahi... ita, т. е. такъ какъ полагалъ Муцій.—Посвятивъ стр. 12 своей рецензіи для опроверженія моего замѣчанія, авторъ на сей же страницѣ замѣчаетъ, что онъ устраняетъ даже тѣнь противорѣчія" между указанными законами, забывая только упомянуть, что онъ повторяетъ слова Юстиніана. Забывчивость автора объясняется тѣмъ, что онъ скрылъ отъ читателя окончаніе § 2 Inst. cit. (отъ словъ „quod tamen" и до конца), какъ скрылъ мнѣнія Цельза, Цицерона (см. мою рецензію стр. 31, 48).

5. На стр. 14 своего отвѣта г. Соколовскій утверждаетъ, что я оспариваю его замѣчанія о томъ, что юристъ Павелъ, коментируя книги Сабина, подчинился до извѣстной степени вліянію послѣдняго. Раскрываю такъ назыв. диссертацію г. Соколовскаго (стр. 16—17) и читаю: по мнѣнію Цицерона.... „считается на столько же позорнымъ и безчестнымъ измѣнить довѣрію, составляющему основаніе всей жизни, какъ и одобрить лицо, находящееся подъ опекою или обмануть товарищество, съ которымъ соединились для совершенія *опредѣленной* сдѣлки" (курсивъ у автора) „съ этимъ вполнѣ согласуется пониманіе товарищества юристами классиками. Несомнѣнныя указанія на это мы впервые встрѣчаемъ въ сочиненіяхъ Сабина, откуда тотъ-же самый взглядъ перешелъ въ позднѣйшіе коментаріи Ульпіана и Павла, l. 7, 13 Dig. 17. 2; если socii, при заключеніи договора, не опредѣлили съ надлежащею точностью характера товарищества, то contractus societatis распространяется на *одно* опредѣленное предпріятіе (курсивъ у автора)— quod ex quaestu venit, ex emptione venditione, locatione conductione, и т. п. Нужно ли болѣе убѣдительное доказательство, что по крайней мѣрѣ Сабинъ и подпавшіе подъ его вліяніе позднѣйшіе юристы не смотрѣли на societas omnium bonorum какъ на *первоначальную типическую* (курсивъ у автора) форму товарищества". Въ своей рецензіи и на диспутѣ я доказалъ, что это разсужденіе автора вводитъ читателя въ заблужденіе прежде всего вслѣдствіе искаженія текста; въ самомъ дѣлѣ, l. 7 cit. гласитъ: „coiri societatem et simpliciter licet et si non fuerit distinctum, videtur coita esse universorum quae ex quaestu veniunt etc;— сравнивая эти слова Ульпіана и слова того-же Ульпіана въ переводѣ г. Соколовскаго, мы видимъ, что авторъ исказилъ слова Ульпіана: онъ опустилъ слово „universorum" и вслѣдствіе этого въ переводѣ слова

ратора Августа“ по своему долголѣтію представляетъ замѣчательное украшеніе кунсткамеры римскаго права, принадлежащей г. Соколовскому. Вспоминаются слова Шиллера

Was sie gestern gelernt das wollen sie heute schon lehren,
Ach, was haben die Herrn doch für ein kurzes Gedärm.....

Г. Соколовскій увѣряетъ, что я не различаю его переводовъ отъ толкованія имъ текстовъ и замѣчаетъ, что „*его* читатели (курсивъ у автора) въ переводѣ не нуждаются, такъ какъ я (т. е. г. Соколовскій) передаю только мысль источника и передаю (,) именно (,) такъ, какъ я ее понимаю и какъ, я надѣюсь, поймутъ и мои читатели“.

Предлагаю читателю, для провѣрки этого увѣренія г. Соколовскаго, взять наугадъ нѣсколько примѣровъ изъ сочиненія г. Соколовскаго.

Cic. pro Rosc. Com. 18	Соколовскій стр. 279 пр. 1
quem ad modum uterque pro sua parte petit, sic pro sua parte dissolvit: heres ex sua parte qua hereditatem adiit, socius ex ea qua societatem coiit.	другими словами: каждый отдѣльный товарищъ, выходя изъ союза, прекращаетъ—dissolvit его лишь pro sua parte, вынимая свою долю изъ общей массы; тѣмъ не менѣе societas продолжаетъ существовать, точно такъ-же, какъ и связь между сонаслѣдниками неразрывается (,), если даже одинъ изъ нихъ, предъявивъ actio familiae herciscundae, получилъ свою часть сполна и, такимъ образомъ, вышелъ изъ ихъ среды.

Изъ этого перевода мы видимъ, что переводчикъ приписываетъ Цицерону слова: „товарищъ, выходя изъ союза, *прекращаетъ* товарищество... и тѣмъ не менѣе товарищество *продолжаетъ* существовать... наслѣдникъ, даже предъявивъ actio familiae herciscundae, получилъ свою часть сполна, *вышелъ изъ среды* сонаслѣдниковъ и связь между ними *все-таки не разрывается*... Конечно, Цицеронъ ничего подобнаго не могъ сказать; все это—сочиненіе автора (отъ слова „тѣмъ не менѣе“ и до конца). См. мою рецензію стр. 45.

l. 65 pr. Dig. 17, 2.	Стр. 46.
Actione distrahitur, cum aut stipulatione aut judicio mutata sit causa societas. Proculus enim ait hoc	Павелъ, ссылаясь на ... показаніе... Прокула, утверждаетъ, что преторскій искъ, actio pro

ipso quod judicium ideo dictatum est, ut societas distrahatur, renunciatam societatem....	socio—былъ введенъ (,) именно (,) съ цѣлью допустить возможность прекращенія товарищества, по желанію любаго изъ участниковъ....

Ошибка г. Соколовскаго состоитъ въ томъ, что онъ слова „judicium dictatum“ перевелъ словами „actio pro socio былъ введенъ (,) именно (,) съ цѣлью“, тогда какъ памятникъ употребляетъ выраженіе „judicium (или actionem) dictatum“ въ смыслѣ предъявленія иска (см. мою рецензію стр. 42).

l. 33 Dig. 17, 2. Ut in conductionibus publicorum, item in emptionibus: nam qui nolunt inter se contendere (sc. actione pro socio) solent per nuntium rem emere in commune, quod a societate longe remotum est.	Стр. 49. Если же стороны желаютъ избѣгнуть товарищества, покупая напр. одну и ту же вещь вмѣстѣ, то стоитъ имъ только поручить это дѣло общему уполномоченному.

Въ текстѣ закона нѣтъ словъ „sc. actione pro socio“; слова эти сочинены г. Соколовскимъ; вслѣдствіе этого фрагментъ не имѣетъ смысла и не можетъ быть переведенъ на русскій языкъ; переводъ словъ „per nuntium“ словомъ „уполномоченный“ невозможенъ съ точки зрѣнія гражданскаго права; переводъ этотъ повторенъ на стр. 55 пр. 1.

l. 65 § 3 Dig. 17, 2 quod *utique* observandum est si dolo molo renuciatio facta sit.	Стр. 277. ...считаютъ виновнымъ *лишь* такого участника, который вышелъ изъ товарищества съ злымъ умысломъ, чтобы только для себя извлекать выгоды изъ какого-нибудь долга въ ущербъ остальнымъ компаніонамъ.

Мысль автора—смягченіе свободы отказа товарища отъ товарищества—основывается на переводѣ слова „utique“ словомъ „*лишь*“......

l. 44 § 1 Dig. 22, 1 aequum enim aedilibus visum vel in unum ex his, cujus *major pars* aut *nulla parte minor* esset aedilicias actiones competere.	Стр. 207 право предъявить actio quanti minoris и redhibitoria противъ *каждаго in solidum* (курсивъ въ подлинникѣ), *если тотъ только участвовалъ* въ общемъ предпріятіи своимъ полнымъ взносомъ.
l. 7 Dig. 17, 2 coiri societatem et simpliciter licet et si non fuerit distinctum, videtur	Стр. 16. если socii, при заключеніи договора, не опредѣлили съ надлежа-

coita esse *universorum, quae ex quaestu veniunt*....

щею точностью характера товарищества, то contractus societatis распространяется только на *одно опредѣленное* предпріятіе — quod ex quaestu *venit*...

Г. Соколовскій въ переводѣ опустилъ слово „universorum" и вслѣдствіе этого въ переводѣ слова „quae ex quaestu veniunt" измѣнилъ въ слово ex quaestu *venit*" (моя рецензія, стр. 6) вслѣдствіе этого исказилъ смыслъ закона.

l. 65 pr. Dig. 17, 2.

...Actione distrahitur (sc. societas), cum aut stipulatione (sc. praetoria) aut judicio mutata sit causa societas.

Стр. 94.

Товарищество прекращается предъявленіемъ иска, такъ какъ его юридическое основаніе (causa) измѣняется вслѣдствіе заключенія стипуляціи у претора или вслѣдствіе litis contestatio.

Авторъ внесъ два слова: „sc. societas„ и „sc. praetoria", которыхъ въ законѣ нѣтъ; первое слово не измѣняетъ смыслъ закона, второе—извращаетъ смыслъ закона (моя рецензія, стр. 16).

l. 1 Dig. 3, 2. | Стр. 81.

Законъ этотъ сокращенъ авторомъ, но вслѣдствіе такого сокращенія юристъ не рѣшится перевесть законъ на русскій языкъ, хотя, повидимому, сокращеніе не лишаетъ закона смысла....

l. 16 Dig. 42, 1. | Стр. 269.

Этотъ законъ не можетъ быть переведенъ на русскій языкъ, вслѣдствіе допущенной авторомъ особенной разстановки знаковъ препинанія.

§ 1 Inst 2, 23.

Quod quia justum videbatur et populare erat, paulatim conversum est in assiduam jurisdictionem: tantusque eorum factus est, ut paulatim etiam praetor proprius crearetur, qui de fideicommissis jus diceret; quem fideicommissarium apellabant.

Стр. 91.

Римскій народъ (quia populare erat), весьма не расположенный ко вторженію административныхъ властей въ область частныхъ имущественныхъ интересовъ, склоненъ къ разбору всѣхъ вообще вопросовъ практической жизни со строгой точки зрѣнія. Поэтому, говоритъ Юстиніанъ, необходимо было подчинить фидеикоммиссы гражданскому суду претора.

Очевидно, что переводъ (или толкованіе) автора есть извращеніе словъ законодателя.

Первая же фраза перевода (или толкованія) г. Соколовскаго „римскій народъ (quia populare erat)" не имѣетъ смысла.

Прочитавъ „отвѣтъ" г. Соколовскаго, я съ удовольствіемъ отмѣчаю, что въ "отвѣтѣ" авторъ выбросилъ слова „quia populare erat" (въ скобкахъ) послѣ словъ „римскій народъ", но передаетъ это такъ, какъ будто-бы я „растерялся въ виду его мало-мальски вольнаго перевода".... Нѣтъ: въ такъ называемой диссертаціи г. Соколовскаго написано „римскій народъ (quia populare erat)".... вольный переводъ! Я зналъ нѣкогда одного учителя, который былъ убѣжденъ, что вольный переводъ пословицы „ne sutor supra crepidam".... будетъ: „не въ свои дрожки не кладись......". Въ „отвѣтѣ" повторенъ переводъ (или толкованіе) § 1, но этотъ переводъ есть извращеніе закона, который говоритъ, что юридическая защита фидеикоммисса, которую оказывали консулы, казалась справедливой и популярной до такой степени, что и пр.

l. 73 Dig. 17, 2 Ulpianus libro 1 Responsorum Maximino respondit. Si societatem etc. Idem Maximae respondit.....	Стр. 39 пр. 1. Къ Ульпіану обратился за совѣтомъ нѣкто Максиминъ, который *очевидно* заключилъ „societas omnium bonorum" съ своею *сестрою или женою* Максимою....
l. 100 Dig. 50, 17 omnia quae jure contrahuntur, contrario (курсивъ у автора) jure pereunt.	Стр. 59—60 во всемъ мірѣ не существовало такой власти, которая обладала бы равносильнымъ съ божествомъ правомъ—contrarium jus.
§ 1 Inst. 2, 23 fideicommissa primis temporibus infirma esse, quia nemo invitus cogebatur praestare id, de quo rogatus erat...	Стр. 88 Юстиніанъ отрицаетъ наличность какого бы то ни было соглашенія, утверждая, что фидеикоммиссы въ первое время не имѣли никакого значенія, именно потому что *сношенія* (sic) между участвующими лицами не предполагалось......
См. еще l. 71 pr. Dig. 2 и пр. и пр.	Стр. 95.

Для какихъ-же читателей г. Соколовскій составилъ свое сочиненіе?

Думается мнѣ, что тѣ читатели, которыхъ г. Соколовскій считаетъ „своими", отличаются крайней снисходительностью, если они, какъ увѣряетъ г. Соколовскій, удовлетворяются подобнымъ „толкованіемъ" г. Со-

коловскаго. Конечно, подобные переводы и толкованія могутъ вызвать только улыбку, если на нихъ смотрѣть, какъ на упражненія въ переводахъ съ латинскаго языка на русскій... Дѣло, однако, серьезнѣе: на основаніи указанныхъ переводовъ, искаженія фрагментовъ, двусмысленныхъ сопоставленій, неправильнаго изложенія элементарныхъ вопросовъ гражданскаго права составлено повидимому ученое изслѣдованіе, въ которомъ читатель находитъ открытія *„пяти различныхъ договоровъ, лишающихъ нарушителя гражданской чести"*, *„договора опеки"*, *„родоваго имущества Societas omnium bonorum"*, *„двойственныхъ договоровъ"*, *„только то наслѣдство, которое товарищъ получаетъ по закону, должно перейдти въ общую массу Societas, между тѣмъ какъ наслѣдство по завѣщанію составляетъ его исключительное достояніе"* и тому подобныя многочисленныя диковинки въ выстроенной г. Соколовскимъ подъ названіемъ „диссертаціи" кунсткамерѣ римскаго права. Не менѣе интересны пріемы, употребляемые г. Соколовскимъ для того, чтобы уложить на „прокрустово" ложе римскихъ писателей—напр. Цицерона, Альфена Вара, Цельза и нѣкоторыхъ современныхъ ученыхъ.

Послѣднее замѣчаніе. Г. Соколовскій увѣряетъ, что я, какъ рецензентъ—неподходящій противникъ для научной полемики съ нимъ. Опять г. Соколовскій заблуждается. Его заблужденіе заключается въ томъ, что онъ считаетъ свою такъ называемую диссертацію ученымъ изслѣдованіемъ, съ положеніями которой приходится считаться. Нѣтъ: сочиненіе г. Соколовскаго и его „отвѣтъ" на мою рецензію не даютъ матеріала для полемики, ибо его сочиненіе представляетъ интересъ только съ внѣшней стороны (бумага хорошая, печать четкая и пр.), по содержанію же оно есть „гробъ повапленый" (Матѳ. 23, 27), а наивный совѣтъ автора читать его диссертацію, чѣмъ сочиненія юристовъ XVIII ст., напоминаетъ мнѣ басню:

„Какъ я великъ"! дитя на столикѣ вскричало,
А няня отвѣчала:
„Сниму, и будешь малъ......"

Настоящая замѣтка по поводу брошюры г. Соколовскаго была уже окончена, когда я увидѣлъ въ № 2 Кіев. Унив. Извѣстій за тек. годъ тотъ же „отвѣтъ" г. Соколовскаго, но съ нѣкоторыми сокращеніями. Что означаетъ это? Неужели г. Соколовскій понялъ, что грубыя выраженія по адресу рецензента, на которыя онъ такъ щедръ въ брошюрѣ всетаки не придадутъ научнаго значенія его „кунсткамерѣ римскаго права", извѣстной подъ названіемъ диссертаціи.

Проф. *Л. Н. Загурскій*

ЛѢТОПИСЬ ХАРЬКОВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Опытъ исторіи Харьковскаго университета.

Д. И. Багалѣя.

Томъ I-й.

III-я ГЛАВА.

Университетское самоуправленіе.

(Продолженіе).

27-го сентября 1807 г. адъюнктъ Ванотти вошелъ съ прошеніемъ въ совѣтъ о производствѣ его въ экстраординарные профессора и при этомъ представилъ два сочиненія свои — 1) Handbuch der Feldarzney и 2) о прививаніи оспы (на польскомъ языкѣ). Отдѣленіе врачебныхъ наукъ, разсмотрѣвъ эти работы, по порученію совѣта, донесло, что всѣ члены его считаютъ адъюнкта Ванотти достойнымъ званія экстраординарнаго профессора. Посему Ванотти и былъ избранъ въ эту должность совѣтомъ и это избраніе представлено на утвержденіе попечителю [1]). Вотъ образецъ выборовъ, которые не возбуждали ничьего сомнѣнія въ совѣтѣ и прошли поэтому совершенно гладко.

Совсѣмъ инымъ характеромъ отличались выборы Паки де Совиньи, бывшаго адъюнктомъ у профессора Белленъ де Баллю и пользовавшагося очень плохою научною репутаціей. 5-го апрѣля тогоже 1807 года онъ представилъ въ совѣтъ прошеніе о производствѣ въ ординарные или экстраординарные профессора по каѳедрѣ латинской словесности и приэтомъ слѣдующіе рукописные труды: 1) Grammaire Française, 2) Elementa rethoricae и 3) Methodus latinae linguae. Совѣтъ поручилъ дать заключеніе объ этихъ сочиненіяхъ профессорамъ де Баллю и Шаду. Профессоръ Белленъ де Баллю далъ благопріятный отзывъ, заявивъ, что риторика адъюнкта Совиньи, почерпнутая изъ самыхъ лучшихъ сочиненій (напримѣръ, Баттю и др.), если будетъ исправлена въ нѣкоторыхъ мѣстахъ и дополнена, то окажется небезполезной для русскаго юношества, обучающагося французскому языку; другое его сочиненіе „Clef de la langue latine“, по краткости и ясности своей, имѣетъ преимущество передъ другими трудами, но требуетъ всетаки многихъ исправленій. И такъ какъ отсюда видно, что Паки де Совиньи сверхъ рачительнаго исполненія своей должности еще содѣйствовалъ пользѣ университета своими

[1]) Въ одномъ изъ сентябрьскихъ засѣданій совѣта тотъ же Ванотти прочелъ трактатъ „De sensibilitate organismi humani“, который сохранился въ рукописномъ видѣ въ дѣлахъ университетскаго архива и долженъ былъ также оказать извѣстное вліяніе на исходъ выборовъ. Слѣдуетъ впрочемъ прибавить, что попечитель не утвердилъ Ванотти въ званіи профессора.

трудами, то онъ, Белленъ де Баллю, считаетъ его достойнымъ выбора въ ординарные профессора. При этомъ Белленъ де Баллю предложилъ, чтобы *впредь* адъюнкты и экстраординарные профессора, желавшіе получить высшую должность, подвергались публичному экзамену на степень доктора, ибо профессора, не имѣющіе докторскаго достоинства, не могутъ производить въ эту степень и другихъ.

Но профессоръ Шадъ далъ отрицательный и притомъ мотивированный отзывъ о сочиненіяхъ Паки де Совиньи и онъ оказалъ рѣшительное вліяніе на исходъ его дѣла. Шадъ заявилъ, что латинская грамматика адъюнкта Совиньи (въ двухъ большихъ томахъ), по обширности своей, не можетъ быть полезна для юношей, обучающихся латинскому языку, и что г. Совиньи сдѣлалъ бы лучше, если бы, не прибавляя ничего отъ себя и изъ другихъ сочиненій, перевелъ на французскій языкъ латинскую грамматику нѣмца Бредера, изъ которой онъ сдѣлалъ не мало позаимствованій. И въ виду того, что грамматику и реторику Паки де Совиньи нельзя считать самостоятельнымъ сочиненіемъ, а только компиляціей, заимствованной изъ другихъ авторовъ и свидѣтельствующей о его трудолюбіи, но отнюдь не о способностяхъ и дарованіи, а также потому что онъ не знаетъ греческаго языка и другихъ наукъ, необходимыхъ для преподаванія латинской словесности, онъ, Шадъ, не можетъ согласиться на удовлетвореніе его просьбы о производствѣ изъ адъюнктовъ въ профессора. Совѣтъ постановилъ, чтобы адъюнктъ Совиньи подвергся для полученія степени доктора предписанному уставомъ экзамену.

А вотъ третій случай. 10 мая 1805 г. докторъ Бернардъ Рейтъ вошелъ въ совѣтъ съ прошеніемъ о назначеніи его на должность ординарнаго профессора. Совѣтъ, съ цѣлью удовлетворить его просьбу, прочелъ старыя письма, адрессованныя къ нему попечителемъ Потоцкимъ 2 сентября 1804 года; изъ нихъ оказалось, что въ то время Рейтъ не былъ прямо назначенъ ординарнымъ профессоромъ, но могъ получить эту должность впослѣдствіи времени, при условіи чтобы университетъ ознакомился съ его познаніями и нравами. Въ виду этого совѣтъ рѣшилъ, чтобы всѣ ординарные профессора, по крайней мѣрѣ по одному разу въ мѣсяцъ, посѣщали его лекціи и высказали по поводу ихъ свое мнѣніе. Но утвержденъ былъ въ званіи профессора адъюнктъ Рейтъ также точно, какъ и Ванотти, только въ 1811 году, когда сразу освободилось много каѳедръ; veto на рѣшеніе совѣта наложено было въ министерствѣ. Три приведенные нами случая доказываютъ, что должности ординарнаго или экстраординарнаго профессора добиться было не особенно легко; это же подтверждается и разсказанными

нами выше фактами изъ исторіи университетскихъ промоцій: и совѣтъ, и министерство, оберегая достоинство университета, относились къ этому дѣлу съ должною осторожностью, хотя и подвергались подъ часъ настоящей аттакѣ со стороны такихъ, не въ мѣру уже настойчивыхъ, лицъ, какъ, напр., Паки де Совиньи, добившійся, наконецъ, экстраординатуры въ 1812 году.

Но совѣтъ избиралъ не однихъ только профессоровъ, а еще и почетныхъ членовъ. Спрашивается: на сколько удачно велось это дѣло? Какія лица получили званіе почетныхъ членовъ университета въ 1-е десятилѣтіе его существованія [1]? Еще до открытія Харьковскаго университета въ его почетные члены *были опредѣлены* исправлявшимъ должность попечителя Н. Н. Новосильцевымъ—надворный совѣтникъ *Аделунгъ* и профессоръ Московскаго университета *Баузе*, а въ корреспонденты женевскій гражданинъ Степанъ *Дюмонъ* (по политической экономіи) и профессоръ медицины Моисей *Лабандъ* (по естественной исторіи). Совѣтомъ были избраны (и утверждены Министерствомъ) въ 1805 году—Министръ внутреннихъ дѣлъ графъ Викторъ Павловичъ *Кочубей* и графъ Илья Андреевичъ *Безбородко.* Въ 1806 г. въ почетные члены избранъ дѣйств. стат. сов. академикъ *Палласъ*, въ 1807 году—тайный совѣтникъ, президентъ Академіи Наукъ, членъ Главнаго Правленія училищъ, Николай Николаевичъ *Новосильцовъ*, дѣйств. стат. сов., Членъ Главнаго Правленія училищъ, Петръ Николаевичъ *Франкъ*, профессоръ Геттингенскаго университета надв. сов. *Шлецеръ*, президентъ Императорскаго Ерлангскаго общества любителей естественной исторіи *Шрейберъ*, надв. сов. Росссійскій исторіографъ Николай Михайловичъ *Карамзинъ*, придворн. маршалъ и астрономъ въ Готѣ *Цахъ*, профессоръ Геттингенскаго университета *Мейнерсъ*, профессоръ того же университета *Гайне*, профессоръ Императорскаго Московскаго университета *Страховъ*, профессоръ физики и химіи Гальскаго университета *Гильбертъ*; тогда же въ корреспонденты: стат. сов. баронъ *Биберштейнъ* (по естественной исторіи), профессоръ Пештскаго университета *Шедіусъ* (по эстетикѣ и латинской словесности) Императорскій Россійскій консулъ въ Лейпцигѣ надв. сов. Иванъ Ивановичъ *Шварцъ*, членъ Парижскаго института *Л'Евекъ* (по исторіи), протоіерей при Императорскомъ Россійскомъ по-

[1]) Въ вопросѣ о почетныхъ членахъ Харьковскаго университета мы пользовались слѣдующими матеріалами: 1) извѣстной рукописной „исторіей дѣлъ, относящихся къ Императорскому Харьковскому университету со времени его учрежденія" и 2) Дѣломъ о почетныхъ членахъ Харьковскаго университета, хранящимся въ архивѣ министерства народнаго просвѣщенія (1803 г. № 5443, картонъ 152). Этому же вопросу посвящена статья М. М. Плохинскаго, составленная по протоколамъ совѣта Харьковскаго университета (Записки Импер. Харьк. университета, 1895 г. № 1).

*

сольствѣ въ Лондонѣ *Смирновъ*, венгерскій исторіографъ *Энгель* [1]). Но всѣ эти лица не были утверждены министерствомъ ни въ 1807, ни въ 1808, ни въ 1809 году, только въ 1810 г. послѣдовало утвержденіе *Новосильцова*, *Франка*, *Карамзина*, *Страхова*, *Шрейбера*, *Цаха*, *Мейнерса*, *Гейне*, *Гильберта* и *Биберштейна* (представленнаго раньше въ корреспонденты) почетными членами и *Шварца* — корреспондентомъ [2]) (изъ 17—11). Сверхъ того министерство утвердило вновь избранныхъ въ 1809 г. и „знаменитыхъ ученостью мужей", дѣйств. тайн. сов. Гаврилу Романовича *Державина*, дѣйств. тайн. сов. Андрея Андреевича *Нартова*, тайнаго сов. министра юстиціи Ивана Ивановича *Дмитріева*, тайн. сов. графа Дмитрія Ивановича *Хвостова*, дѣйств. стат. сов. графа Дмитрія Петровича *Бутурлина*, вице-адмирала Александра Семеновича *Шишкова*. майора Александра Александровича *Палицына*. Совѣтъ „будучи удостовѣренъ, что связь съ учеными мужами, кои отличались или ученостью, или покровительствомъ наукамъ и стремленіемъ къ распространенію ихъ, можетъ много содѣйствовать къ чести и благосостоянію сего университета" и избралъ своими почетными членами: дѣйств. тайнаго сов. графа Петра Васильевича *Завадовскаго*, тайн. сов. графа Ивана Осиповича *Потоцкаго* въ 1810 г. и дѣйств. стат. сов. слободско-украинскаго гражданскаго губернатора Ивана Ивановича *Бахтина*, находящагося при коммиссіи о составленіи законовъ доктора философіи Людвига Кондратьевича *Якоба*, профессора Дерптскаго университета Ивана Ивановича *Гута*, дѣйств. стат. сов. Николая Ивановича *Фуса*, дѣйств. стат. сов. Николая Яковлевича *Озерецковскаго*, дѣйств. стат. сов. профессора Московскаго университета Вильгельма Михайловича *Рихтера*, дѣйств. стат. сов. директора департамента министерства народнаго просвѣщенія Ивана Ивановича *Мартынова*, стат. сов. академика Андрея Карловича *Шторха*, надв. сов. академика Александра Ивановича *Шерера*, стат. сов. Василія Назарьевича *Каразина*, профессора Гальскаго университета *Шпренгеля*, профессора Пражскаго университета, члена многихъ ученыхъ обществъ аббата *Добровскаго* и профессора Петербургскаго педагогическаго института Якова Яковлевича *Белленъ де Баллю*; въ члены корреспонденты были избраны венгерскій исторіографъ *Энгель* и профессоръ Пештскаго университета *Шедіусъ* (всѣ въ 1811 г.); всѣ эти лица были утверждены въ своемъ новомъ званіи министерствомъ. Въ 1812 г. были избраны въ почетные члены—адмиралъ Николай Семено-

[1]) М. М. Плохинскій еще называетъ Мааса, избраннаго корреспондентомъ по нѣмецкой словесности.

[2]) М. М. Плохинскій говоритъ, что корреспондентомъ былъ избранъ и утвержденъ еще Аделунгъ, первоначально опредѣленный по нашимъ источникамъ, въ почетные члены Новосильцовымъ, но, вѣроятно, не утвержденный министерствомъ.

вичъ *Мордвиновъ*, министръ внутреннихъ дѣлъ Осипъ Петровичъ *Козодавлевъ*, Херсонскій военный губернаторъ Эммануилъ Осиповичъ *Дюкъ де Ришелье*, профессоръ Императорскаго Московскаго университета *Фишеръ*, профессоръ медико-хирургической академіи Ефремъ Осиповичъ *Мухинъ*, дѣйств. стат. сов. Семенъ Михайловичъ *Кочубей*, и въ корреспонденты—*Ривье де Ренансъ*, директоръ ботаническаго сада въ Горенькахъ *Фишеръ* и надворный сов. Павелъ Степановичъ *Бутягинъ*; всѣ эти выборы въ томъ же году министръ утвердилъ.

Протоіерея *Смирнова* (въ Лондонѣ) совѣтъ избралъ членомъ-корреспондентомъ еще въ 1807 г., затѣмъ другой разъ ходатайствовалъ о немъ въ 1811 г., третій разъ — въ 1812 г., а утвержденъ онъ былъ только 22 января 1813 г. Въ 1813 г. избраны были Полтавскій генералъ губернаторъ князь *Лобановъ — Ростовскій*, ректоръ Московскаго университета *Геймъ*, адмиралъ *Чичаговъ*; въ 1814 г.—извѣстный меценатъ б. канцлеръ *Н. П. Румянцевъ*, оберъ прокуроръ Святѣйшаго Синода князь *Голицынъ* и профессоръ медико-хирургической академіи *Бушъ*.

Просматривая списокъ избранныхъ, мы находимъ, что всѣхъ почетныхъ членовъ и членовъ корреспондентовъ избрано было совѣтомъ за первыя десять лѣтъ существованія Харьковскаго университета 57 чел. (47 почетныхъ членовъ и 10 членовъ корреспондентовъ); но не всѣ они были утверждены министерствомъ; изъ нихъ проживало въ Россіи—42 чел. [1]), заграницей 15 чел. Избирались какъ лица, пріобрѣвшія себѣ извѣстность выдающимися научными заслугами, такъ и государственные сановники, которые могли оказать и дѣйствительно оказывали университету свою помощь и содѣйствіе въ разныхъ нуждахъ и ходатайствахъ, какъ иногородніе, такъ и мѣстные дѣятели, принесшіе пользу дѣлу просвѣщенія своими пожертвованіями или научно-литературными трудами. Вообще совѣтъ Харьковскаго университета разумно и широко пользовался своимъ правомъ избранія, чтобы отмѣтить лицъ, дѣятельность которыхъ была ему полезна въ томъ или иномъ отношеніи. За небольшими исключеніями, гдѣ дѣйствовали личные мотивы или слишкомъ неумѣренная предупредительность по отношенію ко власть имущимъ, всякое избраніе мотивировалось болѣе или менѣе вѣскими соображеніями. Мы приведемъ нѣкоторыя изъ нихъ въ ихъ подлинномъ неприкосновенномъ видѣ, какъ они представлены были отъ имени совѣта въ Министерство народнаго просвѣщенія. Вотъ, напримѣръ, какъ мотивировалось избраніе въ члены корреспонденты жившаго въ Лондонѣ протоіерея русской посольской церкви *Смирнова*. „Совѣтъ разсуждая,

[1]) Въ числѣ ихъ было впрочемъ много иностранцевъ, не принявшихъ русскаго подданства и даже не знавшихъ по русски.

что уроженецъ Слободско-украинской губерніи протоіерей *Смирновъ*, мужъ ученостію своею извѣстный и могущій, по мѣстопребыванію его въ Лондонѣ, оказать университету значительныя услуги, хотя и избранъ былъ университетомъ августа 30 дня 1807 г. въ дѣйствительные его корреспонденты, но не былъ утвержденъ начальствомъ въ семъ званіи, и утверждаясь на вышеизложенныхъ причинахъ, удостовѣряющихъ его въ выгодахъ, кои съ собою принесть можетъ назначеніе г. *Смирнова* его корреспондентомъ, испрашиваетъ у Вашего Сіятельства утвержденія г. *Смирнову* въ семъ званіи съ тѣмъ, чтобы получалъ онъ и опредѣленное уставомъ университета по мѣсту сему жалованье—по 200 р. въ годъ, которое однакожъ не прежде ему отпущаться будетъ, какъ со времени замиренія съ Англіей, и когда политическія обстоятельства позволять будутъ университету имѣть съ нимъ *Смирновымъ* сношеніе" (17 іюня 1811 г.). Дальнѣйшіе факты показали, что университетъ сдѣлалъ полезный выборъ въ лицѣ протоіерея *Смирнова*; этотъ послѣдній, въ качествѣ корреспондента, оказалъ значительныя услуги по части доставки изъ Англіи разныхъ инструментовъ. Въ томъ же году совѣтъ избралъ въ почетные члены свои Харьковскаго губернатора *Ив. Ив. Бахтина*, который, какъ мы видѣли, игралъ видную роль въ дѣлѣ основанія университета и затѣмъ относился къ нему съ неизмѣннымъ сочувствіемъ во все время своего губернаторства. Вотъ мотивировка этого избранія. „Совѣтъ въ засѣданіи своемъ мая 10 дня текущаго года опредѣлилъ состоящаго въ Слободско-украинской губерніи гражданскимъ губернаторомъ г. дѣйствительнаго статскаго совѣтника и кав. *Ив. Ив. Бахтина* избрать въ свои почетные члены, который, по предварительномъ законномъ о томъ оповѣщеніи членовъ совѣта, въ засѣданіи онаго текущаго мая 17 дня, по учиненномъ баллотированіи, получивъ 10 избирательныхъ противу двухъ неизбирательныхъ шаровъ, избранъ въ почетные члены сего университета. Причины, побудившія совѣтъ приступить къ сему выбору. были слѣдующія: 1) членамъ университета онъ г. *Бахтинъ* извѣстенъ какъ со стороны превосходныхъ его качествъ, такъ и со стороны его учености; 2) заслуги, университету имъ оказанныя, особливо же въ доставленіи большей части уѣздныхъ училищъ Слободско-украинской губ. училищныхъ домовъ, каковую услугу и вновь оказалъ онъ асигнованіемъ на постройку Богодуховскаго училищнаго дома 1500 р.; въ 3) во многихъ случаяхъ явилъ онъ свое покровительство университетскимъ сочленамъ; и въ 4) университетъ надѣется через доставленіе ему сего отличія видѣть дальнѣйшіе его опыты относительно вспомоществованій его г. *Бахтина*, клонящихся къ устроенію учебныхъ заведеній въ сей губерніи. Совѣтъ, донося о семъ своемъ выборѣ и основываясь на выше-

изложенныхъ причинахъ, къ сему его побудившихъ, покорнѣйше проситъ ваше сіятельство утвердить г. Слободско-украинскаго гражданскаго губернатора и кавалера *Ив. Ив. Бахтина* почетнымъ членомъ сего университета" (21 мая 1811 г.). О знаменитомъ славистѣ *Добровскомъ* было сдѣлано такое предложеніе: „совѣтъ въ засѣданіи своемъ августа 10 дня приступилъ къ избранію въ почетные свои члены состоящаго профессоромъ въ Прагскомъ университетѣ *Добровскаго*, руководствуясь въ семъ выборѣ: во 1-хъ) извѣстною его *Добровскаго* ученостью и знаніемъ въ превосходной степени славянскаго языка, ибо послѣ покойнаго *Шлецера* (?!) не отыщется никого въ иностранныхъ земляхъ, кто бы искуснѣе былъ его по сей части, и во 2-хъ) тѣмъ, что какъ онъ состоитъ профессоромъ въ Прагѣ, столичномъ городѣ Богемскаго королевства, населенномъ единоплеменнымъ россіянамъ народомъ, то ученая съ нимъ Добровскимъ связь можетъ послужить къ усовершенствованію познаній нашихъ въ славянскомъ языкѣ. По учиненному баллотированію онъ г. Добровскій единодушно избранъ былъ въ почетные члены сего университета; посему совѣтъ, донося о семъ вашему сіятельству, испрашиваетъ ему Добровскому утвержденія въ семъ званіи". (20 августа 1811 года). Отмѣтилъ совѣтъ и заслуги знаменитаго россійскаго исторіографа Николая Михайловича Карамзина, котораго какъ мы уже знаемъ, онъ раньше приглашалъ въ профессора русской исторіи, а въ 1807 году избралъ своимъ почетнымъ членомъ; къ сожалѣнію не сохранилось мотивовъ его избранія. Виновника своего основанія Василія Назаровича Каразина совѣтъ избралъ въ почетные члены въ 1811 году, хотя 1-е представленіе объ этомъ было внесено въ совѣтъ еще въ 1805 году (но тогда оно было признано несвоевременнымъ) [1]). Едва ли нужно прибавлять, что мотивировка [2]), приведенная совѣтомъ въ пользу этихъ выборовъ, вполнѣ оправдывается фактами и свидѣтельствуетъ о томъ, что, не смотря на размолвки и несогласія съ В. Н. Каразинымъ попечителя Потоцкаго и нѣкоторыхъ профессоровъ, профессорская корпорація Харьковскаго университета проявила въ данномъ случаѣ и безпристрастіе, и чувство общественной благодарности, и даже гражданское мужество, такъ какъ многіе смотрѣли на Каразина, какъ на опаснаго мечтателя, и во всякомъ случаѣ въ министерствѣ народнаго просвѣщенія должно было остаться

---

[1]) Оно внесено было Балленъ де-Баллю; но ректоръ Рижскій предложилъ отложить его на извѣстное время. (Харьк. унив. архивъ. Acta 1805 г. стр. 50).

[2]) Хотя мы раньше уже приводили эту мотивировку совѣта въ латинскомъ подлинникѣ, но для связи напомнимъ ее здѣсь въ русскомъ переводѣ: „совѣтъ подвинутъ былъ къ выборамъ этого мужа, кромѣ выдающихся познаній, которыми онъ отличается, еще также чувствомъ благодарности, потому что единственно его старанію и труду нужно приписать учрежденіе въ Харьковѣ университета".

о немъ непріятное воспоминаніе. Нельзя не отмѣтить также рядомъ съ этимъ и выборовъ еще двухъ выдающихся харьковскихъ дѣятелей — писателя и архитектора А. А. Палицына и извѣстнаго ботаника барона Биберштейна. Помѣщикъ с. Поповки, А. А. Палицынъ, какъ намъ уже извѣстно, стоялъ во главѣ цѣлаго литературнаго кружка, извѣстнаго подъ шуточнымъ названіемъ „Поповской академіи". Свои литературныя произведенія онъ печаталъ въ университетской типографіи и отчасти даже въ пользу университета. Не менѣе (если не болѣе) важна была въ культурномъ отношеніи и другая сторона его дѣятельности— его труды, какъ архитектора; онъ выстроилъ цѣлый рядъ зданій и способствовалъ развитію вкуса къ красивымъ сооруженіямъ. Избраніе въ почетные члены университета дало ему новыя силы къ продолженію литературныхъ занятій, какъ это можно видѣть изъ письма его къ извѣстному писателю Ив. Ив. Дмитріеву. „Если вамъ угодно будетъ спросить, писалъ ему Палицынъ, что сдѣлалъ я въ долговременное ваше отсутствіе, то я стану въ пень, потому что ничего больше не сдѣлалъ, какъ только поправилъ нѣсколько писемъ къ Элоизѣ для другого ея изданія, да лѣтъ за семь уже изъ переведенныхъ мною С. Ламбертовыхъ годовыхъ временъ переписалъ одно лѣто и то черезъ силу потому только, что эту поэму посвящаю я нашему университету, какъ малую дань благодарности за то, что онъ удостоилъ меня избрать почетнымъ своимъ членомъ, хотя еще и бездипломнымъ" [1]) (7-го іюля 1810 года, с. Поповка).

Ботаникъ Биберштейнъ также долженъ быть причисленъ къ категоріи мѣстныхъ дѣятелей, хотя и въ болѣе широкомъ смыслѣ этого слова. Онъ былъ инспекторомъ по части шелководства въ южной Россіи, но проживалъ въ Харьковской губ., въ с. Мерефѣ; научную извѣстность онъ пріобрѣлъ главнымъ образомъ своимъ классическимъ трудомъ о Кавказской флорѣ. За сочувствіе къ дѣлу мѣстнаго просвѣщенія были выбраны въ почетные члены еще два лица—знаменитый дѣятель Новороссійскаго края Дюкъ-де-Ришелье и Полтавскій помѣщикъ Кочубей. Въ представленіи о первомъ совѣтъ писалъ министру: „совѣтъ, разсуждая объ отличномъ расположеніи и дѣйствіи на пользу учебныхъ заведеній г. Одесскаго градоначальника, Таврической, Екатеринославской и Херсонской губ. военнаго губернатора Дюка-де-Ришелье, какъ во уваженіе и признательность къ таковымъ его подвигамъ, такъ и для пріобрѣтенія тѣмъ вящщей пользы и чести университету, въ засѣданіи своемъ марта 27 всѣми присутствующихъ членовъ шарами избралъ его въ почетные члены сего университета и имѣетъ честь пред-

---

1) Русская старина 1895 г., № 3, стр. 194.

ставить избраніе сіе вашему сіятельству на утвержденіе" (31 марта 1812 г.). Избраніе второго было мотивировано такъ: „ректоръ университета въ совѣтѣ семъ предложилъ объ избраніи почетнымъ членомъ дѣйств. стат. сов. Кочубея, оказавшаго многіе опыты благотворенія въ содержаніи на своемъ иждивеніи юношества въ Полтавской гимназіи и воспитаніи благородныхъ дѣвицъ, который теперь желаетъ содержать одного студента при здѣшнемъ университетѣ; совѣтъ, избравъ его единогласно въ почетные члены университета, имѣетъ честь представить на утвержденіе вашему сіятельству". Изъ государственныхъ дѣятелей совѣтъ съ полнымъ основаніемъ избралъ въ свои почетные члены адмирала Чичагова въ знакъ признательности своей, какъ говорится въ представленіи министру, за то что онъ „въ продолженіе командованія имъ Россійскою арміею прислалъ въ Харьковскій университетъ значительное собраніе отбитыхъ у непріятеля монетъ".

Какъ образецъ нѣкотораго опортюнизма, можно представить дѣло о выборѣ въ почетные члены министра внутреннихъ дѣлъ Козодавлева. Этотъ послѣдній, получивъ отъ Харьковскаго университета экземпляръ рѣчей, произнесенныхъ на торжественномъ актѣ, принялъ таковое подношеніе за доказательство избранія его въ почетные члены и просилъ министра народнаго просвѣщенія увѣдомить его, когда Харьковскій университетъ почтилъ его этимъ избраніемъ. Министръ народнаго просвѣщенія (гр. А. К. Разумовскій) обратился за разъясненіемъ этого обстоятельства къ совѣту. Совѣтъ далъ на это такой отвѣтъ: „университетъ препровождалъ до сего времени торжественно произнесенныя рѣчи ко многимъ почетнымъ особамъ, хотя онѣ и не состояли почетными членами университета, каковымъ также не былъ и г. министръ внутреннихъ дѣлъ Козодавлевъ. Но какъ было уже прежде разсуждаемо о пользѣ и чести, которую пріобрѣтетъ университетъ, ежели онъ, г. министръ Козодавлевъ и въ государственномъ совѣтѣ предсѣдатель департамента государственной экономіи адмиралъ Мордвиновъ выбраны будутъ почетными членами, то по сему оба они, бывъ по сему предложены къ избранію установленнымъ порядкомъ, единогласно всѣмъ совѣтомъ университета избраны" (13 янв. 1812 г.). Такъ разрѣшилось это нѣсколько странное дѣло, въ которомъ совѣтъ, благодаря министру Козодавлеву, попалъ въ очень щекотливое положеніе и могъ выйти изъ него только, конечно, избравъ его въ свои почетные члены и, быть можетъ, угадавъ такимъ образомъ его тайное желаніе.

Всѣ эти избранія относятся къ дѣятельности совѣта; но намъ нужно отмѣтить одинъ случай, когда избраніе членовъ корреспондентовъ состоялось по распоряженію попечителя. Петербургскій попечитель

Новосильцевъ, управлявшій въ отсуствіе Потоцкаго д. скаго учебнаго округа, еще *до открытія* университета, избралъ для него двухъ корреспондентовъ и мотирова. ющимъ образомъ: „сообразно съ идеями попечителя Харько предусматривая ощутительную пользу отъ того, что униве имени, при самомъ открытіи своемъ, будетъ имѣть корре въ чужихъ краяхъ и внутри имперіи, я обратилъ вниманіе которые бы талантами, дѣятельностію и извѣстностію въ учено могли безъ замедленія и непосредственно соединить сіе новое съ общею областью наукъ. На первый случай избралъ я въ званіе по части политической экономіи гражданина Женевскаго енъ Дюмонъ (Dumont)—краснорѣчиваго изложителя законодате Бентамовой системы, мужа уваженія достойнѣйшаго и по собствен сочиненіямъ; а по части естественной исторіи доктора медицины г. М сея Лабанда, отправившагося въ извѣстное россійское путешествіе кругъ земли на кораблѣ Нева. Съ согласія ихъ, я доставилъ обоим подписанные мною предварительные виды на званіе корреспондентовъ и о семъ имѣю честь покорнѣйше донести вашему сіятельству" [1]) (31 іюля 1803 г.). Назначая членами корреспондентами этихъ лицъ, Новосильцевъ дѣйствовалъ въ интересахъ имѣвшаго открыться вскорости Харьковскаго университета и не нарушалъ этимъ ничьихъ интересовъ; можно только сказать, что выборы эти были нѣсколько преждевременны и едвали могли доставить полное удовлетвореніе тѣмъ лицамъ, коихъ они коснулись. Нѣсколько инымъ характеромъ отличалось вмѣшательство въ дѣло выборовъ попечителя Потоцкаго. Мы знаемъ уже, какъ энергично хлопоталъ онъ объ открытіи Харьковскаго университета, какія усилія употреблялъ для привлеченія въ него преподавателей и студентовъ; ему приходилось дѣйствовать для этого

---

[1]) Всѣ эти документы извлечены мною изъ дѣла архива министерства народнаго просвѣщенія (1803 г. № 5443, картонъ 152). Пользуюсь настоящимъ случаемъ, чтобы выразить глубокую признательность его сіятельству г. Министру народнаго просвѣщенія графу И. Д. Делянову, г. директору департамента Н. М. Аничкову и директору архива Н. П. Барсукову за разрѣшеніе заниматься въ этой огромной сокровищницѣ матеріаловъ для исторіи просвѣщенія въ Россіи. Работая здѣсь, я вспомнилъ, что приближается моментъ столѣтняго юбилея Министерства народнаго просвѣщенія (8 сентября 1902 г.) и высказалъ пожеланіе, чтобы къ этому времени былъ изданъ сборникъ матеріаловъ для характеристики просвѣтительной дѣятельности его за истекшее столѣтіе. мысль эта была встрѣчена сочувственно и можно только пожелать, чтобы къ исполненію ея приступили заблаговременно. Для себя я нашелъ здѣсь массу драгоцѣнныхъ данныхъ и при томъ такихъ, какихъ не было и даже не могло быть въ архивѣ Харьковскаго университета. Раньше меня извлекалъ отсюда матеріалы для исторіи Харьковскаго университета академикъ Мих. Ив. Сухомлиновъ.

самолично, по собственной инициативѣ; да и въ первое время по открытіи университета ему нерѣдко нужно было направлять дѣятельность его въ желательную сторону. При этомъ самъ Потоцкій смотрѣлъ на себя какъ на человѣка компетентнаго въ оцѣнкѣ ученой дѣятельности выдающихся представителей русской и западно-европейской науки; и онъ былъ въ значительной степени правъ: будучи чрезвычайно просвѣщеннымъ человѣкомъ, онъ находился кромѣ того въ сношеніяхъ со многими видными дѣятелями на этомъ поприщѣ. Этимъ, по всей вѣроятности, нужно объяснить и роль, которую онъ игралъ въ дѣлѣ избранія почетныхъ членовъ Харьковскаго университета. Онъ представилъ въ совѣтъ университета списокъ тѣхъ русскихъ и иностранныхъ ученыхъ (преимущественно послѣднихъ), которыхъ, по его мнѣнію, слѣдовало избрать въ почетные члены [1]. Конечно, этимъ онъ производилъ давленіе на совѣтъ—и этотъ послѣдній дѣйствительно руководствовался впослѣдствіи спискомъ попечителя. Но такъ какъ при этомъ избирали и лицъ, не поименованныхъ въ попечительскомъ спискѣ, и обходили кандидатовъ, числившихся въ немъ, то Потоцкій очевидно обидѣлся и задержалъ представленіе совѣта обо всѣхъ тѣхъ, кои были избраны въ 1807 г., такъ что только нѣкоторые изъ нихъ, какъ мы видѣли, были утверждены и то уже 3 года спустя. Изъ другихъ выборовъ отмѣтимъ выборы знаменитаго автора „Нестора" Шлецера, который впрочемъ не былъ утвержденъ въ этомъ званіи министерствомъ, русскаго академика Палласа, извѣстнаго своими учеными путешествіями и изслѣдованіями (между прочимъ и южной Россіи), профессора Мейнерса, оказавшаго крупныя услуги вообще русскимъ университетамъ, а въ частности и Харьковскому, бывшихъ харьковскихъ профессоровъ—Якоба и Гута, выдававшихся по своей ученой плодотворной дѣятельности, и, наконецъ, приснопамятнаго мецената графа Николая Петровича Румянцева, давшаго свое имя цѣлой эпохѣ въ русской исторіографіи. Получивъ извѣщеніе объ утвержденіи своемъ въ званіи почетнаго члена Харьковскаго университета, Румянцевъ благодарилъ Министра народнаго просвѣщенія и совѣтъ въ слѣдующихъ выраженіяхъ: „Милостивый государь мой графъ Алексѣй Кирилловичъ! удостоясь получить отъ совѣта Императорскаго Харьковскаго университета дипломъ на званіе почетнаго члена онаго и видя изъ отношенія сего совѣта, что столь лестное для меня избраніе послѣдовало съ воли и утвержденія вашего сіятельства, я вмѣняю себѣ въ пріятнѣйшій долгъ изъявить вамъ, милостивый государь мой, усерднѣй-

---

[1]) Списокъ этотъ напечатанъ въ ст. М. М. Плохинскаго „Почетные члены и члены корреспонденты Харьковскаго университета" (Зап. Харьковскаго университета 1895, кн. 1-я).

шую признательность мою за таковое ко мнѣ вниманіе, прося покорнѣйше ваше сіятельство о приказаніи приложенный у сего отвѣтъ [1] мой оному совѣту препроводить по принадлежности, съ истиннымъ удовольствіемъ пользуюсь симъ случаемъ для засвидѣтельствованія вамъ того совершеннаго почтенія и преданности, съ коими честь имѣю быть вашего сіятельства покорнѣйшій слуга графъ Николай Румянцевъ" (16 августа 1814 года).

При выборахъ въ почетные члены преслѣдовалась одна главная цѣль—установленіе нравственной связи между университетомъ и различными дѣятелями, такъ или иначе связанными съ интересами науки и просвѣщенія. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ при этомъ имѣлись въ виду еще и чисто практическіе интересы—университетъ избиралъ такихъ лицъ, которыя оказали или могли оказать ему въ будущемъ извѣстныя услуги; въ другихъ случаяхъ университетъ такимъ избраніемъ просто выражалъ свое вниманіе и уваженіе къ тому или иному дѣятелю и входилъ съ нимъ въ дружественныя отношенія. Уставъ предоставлялъ почетнымъ членамъ право участвовать въ такъ называемыхъ общихъ собраніяхъ совѣта, носившихъ ученый характеръ (тутъ должны были разсуждать о новыхъ сочиненіяхъ, открытіяхъ, опытахъ, наблюденіяхъ и изслѣдованіяхъ). Но этимъ правомъ могли пользоваться, конечно, почти исключительно только такіе почетные члены, которые жили въ своемъ университетскомъ городѣ; такихъ лицъ преимущественно и рекомендовалъ для выборовъ уставъ 1804 года. Но ихъ было слишкомъ мало, въ особенности въ провинціальныхъ городахъ,—и университеты, въ томъ числѣ и Харьковскій, volens—nolens, должны были избирать иногороднихъ и иностранныхъ ученыхъ. Среди почетныхъ членовъ Харьковскаго университета видное мѣсто занимаютъ или иностранцы, или ученые, проживавшіе въ Россіи, но съ нѣмецкими фамиліями. Это объясняется, во 1-хъ, тѣмъ, что выдающихся ученыхъ чисто русскаго происхожденія тогда было у насъ не много, во 2-хъ, преобладаніемъ въ составѣ совѣта Харьковскаго университета иностранцевъ, которые были питомцами западно-европейскихъ университетовъ и сохранили дружескія связи со своими прежними наставниками, и, въ 3-хъ, предпочтеніемъ, которое оказывалъ иностранцамъ и самъ попечитель С. О. Потоцкій. Естественно, что иностранные профессора Харьковскаго университета предлагали обыкновенно иностранцевъ, русскіе же—русскихъ. Исключеніе представляетъ Стойковичъ, который, вѣроятно, въ качествѣ полурусскаго, полуиностранца, энергично предлагалъ и тѣхъ и другихъ, расчитывая, очевидно, создать себѣ такимъ путемъ цѣлую группу благодарныхъ ему

---

[1]) Его мы, къ сожалѣнію, не нашли въ университетскомъ архивѣ.

лицъ. Говоря о лицахъ, вносившихъ въ совѣтъ предложенія объ избраніи почетныхъ членовъ, слѣдуетъ отмѣтить одинъ отрадный случай полнаго національнаго безпристрастія: внесенное Стойковичемъ предложеніе о выборѣ Добровскаго было энергично поддержано нѣмцемъ Шадомъ, который заявилъ, что „еще во время своего пребыванія въ Германіи онъ зналъ о Добровскомъ, какъ о выдающемся литераторѣ“ [1]). Но необходимо также отмѣтить и другой фактъ, гдѣ повидимому дѣйствовало національное предубѣжденіе иностранцевъ—я имѣю въ виду *забаллотированіе* доктора Трофимовскаго, который пользовался въ то время громкою славою, какъ практическій врачъ, и былъ предложенъ вслѣдствіе этого въ почетные члены университета профессоромъ Шумлянскимъ; онъ получилъ 5 избирательныхъ и 6 неизбирательныхъ голосовъ (избирались всѣ закрытой баллотировкой). В. Н. Каразинъ получилъ 7 избирательныхъ и 3 неизбирательныхъ шара [2]). Наконецъ, въ заключеніе укажемъ на то характерное обстоятельство, что съ 1810 г. въ совѣтѣ Харьковскаго университета начинается сильная реакція противъ выборовъ иностранцевъ—съ этого года избираются почти исключительно русскіе ученые. Эта реакція представляетъ любопытное явленіе во внутренней исторіи Харьковскаго университета и на ней мы еще остановимся подробно впослѣдствіи. Теперь же замѣтимъ только, что тѣ члены кореспонденты, которые по уставу получали за свои труды жалованье (въ размѣрѣ 200 руб. въ годъ) были также весьма полезны, оказывая ему массу маленькихъ услугъ. Въ особенности это нужно сказать относительно русскаго консула въ Лейпцигѣ Шварца и протоіерея Смирнова. „Черезъ Шварца университетъ выписывалъ книги и инструменты для себя и гимназій, велъ сношенія съ учеными; такъ, напр., въ апрѣлѣ мѣсяцѣ 1810 г. Шварцъ писалъ совѣту о желаніи нѣкоторыхъ заграничныхъ ученыхъ получить въ Харьковскомъ университетѣ каѳедры [3]); письма эти часты. Всѣ порученія отъ университета Шварцъ исполнялъ съ отмѣннымъ усердіемъ и ревностью, почему университетъ счелъ нужнымъ хлопотать, чтобы ему было выдано жалованье со дня его избранія, т. е. съ 30 августа 1807 г.“ [4]). Протоіерей Смирновъ былъ

---

[1]) М. М. Плохинскаго. Почетные члены и члены-корреспонденты Харьковскаго университета (Записки Харьковскаго университета, 1895, № 1).

[2]) Ibidem.

[3]) Рѣчь шла о Кёмерер'ѣ и докторѣ Захаріэ: „consul Imperii Rossici читаемъ мы въ протоколѣ, Lipsiae residens certiorem reddit universitatem de quibusdam eruditis, qui quaerunt cathedras in universitate, inter quos est 1) Kämerer, de quo jam mentio facta est a professore Thibaut; 2) Doctor Zachariae“. (Acta, 1810 г., стр. 66).

[4]) М. М. Плохинскаго. Почетные члены и члены-корреспонденты Харьковскаго университета. (Записки Императорскаго университета, 1895 г. № 1).

также чрезвычайно полезнымъ сотрудникомъ для Харьковскаго университета: и онъ, подобно Шварцу, исполнялъ его порученія по части пріобрѣтенія астрономическихъ инструментовъ и т. п. Объ исполненіи имъ разныхъ порученій для астрономической обсерваторіи Харьковскаго университета въ 20-хъ годахъ текущаго столѣтія подробно говоритъ, на основаніи архивныхъ матеріаловъ, проф. Г. В. Левицкій [1]).

Другія стороны въ дѣятельности совѣта не поддаются такому точному опредѣленію, какъ выборы и производства должностныхъ лицъ и профессоровъ. Онѣ касались самыхъ разнообразныхъ дѣлъ, преимущественно (но далеко не исключительно) связанныхъ съ учебною частью; говоримъ „*не исключительно*“, потому что въ совѣтъ переходили изъ правленія и многіе вопросы хозяйственнаго характера. Перечислить этихъ дѣлъ невозможно (для этого понадобился бы цѣлый огромный томъ) и потому мы приведемъ только нѣсколько отдѣльныхъ случаевъ и примѣровъ. Вотъ важнѣйшія дѣла, разсмотрѣнныя въ совѣтскихъ засѣданіяхъ 1805 г. Въ одномъ изъ первыхъ засѣданій рѣшено было ежегодно праздновать день открытія университета—17-е января, гдѣ бы профессора, слагающіе и принимающіе на себя ректорскую должность, произносили приличныя случаю рѣчи; вмѣстѣ съ тѣмъ опредѣлено было совершать ежегодно 5-го ноября благодарственное молебствіе о здравіи Государя и Его Августѣйшей Семьи въ память дарованія университету утвердительной грамоты. По предложенію ректора, признано полезнымъ сдѣлать двѣ медали—первую въ память открытія университета, вторую для раздачи студентамъ за отличное прилежаніе и хорошее поведеніе. Вслѣдствіе этого поручено было всѣмъ членамъ совѣта сообщить о нихъ свои проэкты, которые и отправлены были къ попечителю округа. Попечитель далъ отзывъ, что главному правленію училищъ найболѣе понравился проэктъ первой медали (на открытіе университета), принадлежащій ректору Рижскому: на передней сторонѣ ея было представлено солнце, восходящее надъ частію земной поверхности, занимаемой Харьковскимъ учебнымъ округомъ, съ надписью: ut fiat lux; на задней же сторонѣ, гдѣ говорилось о возникновеніи университета, попечитель совѣтовалъ упомянуть о министрѣ народнаго просвѣщенія.

Совѣтъ въ засѣданіи своемъ 17 августа 1805 г., выслушавъ это заявленіе, рѣшилъ, чтобы на медали была изображена фигура Минервы, у ногъ ея земной шаръ и надпись: et bello, et pace invicta; а на про-

---

[1]) См. его статью „Астрономы и астрономическія обсерваторіи Харьковскаго университета отъ 1808 по 1842 годъ“. (Записки Императорскаго Харьковскаго университета, 1893, № 3).

тивоположной сторонѣ другая надпись: Alexandri primi jussu scientiarum universitas condita Charkoviae, ministro comite Petro Zavadovsky, cura comitis Severini Potocky MDCCCV.

Нечего, конечно, и прибавлять, что эта надпись представляла дѣло основанія Харьковскаго университета далеко не въ надлежащемъ видѣ: она совершенно предавала забвенію огромныя заслуги истиннаго виновника основанія университета въ Харьковѣ В. Н. Каразина, а между тѣмъ выдвигала на первый планъ имена Завадовскаго и Потоцкаго. Но мы знаемъ, что графъ Завадовскій не сочувствовалъ мысли объ учрежденіи университета въ Харьковѣ, а графъ Потоцкій дѣйствительно много сдѣлалъ для Харьковскаго университета, но не на столько, чтобы къ нему можно было примѣнить выраженіе—„cura comitis Sev. Potocky".

Чтеніе Высочайшей утвердительной грамоты и устава вызвало въ совѣтѣ (еще 9-го января 1805 года) огромную радость и признательность къ монарху и поручено было секретарю совѣта перевести уставъ на латинскій языкъ. Въ засѣданіи 10 февраля 1805 года рѣшено было приступить къ составленію исторіи университета. По уставу этотъ трудъ обязанъ былъ принять на себя секретарь совѣта; но такъ какъ онъ былъ иностранецъ и незналъ того, что сдѣлано было съ самаго начала до открытія университета, то это дѣло поручено было профессору Тимковскому, который принялъ на себя эту работу; книга должна была быть издана на русскомъ и латинскомъ языкѣ. Нельзя не сознаться, что выборъ Тимковскаго былъ какъ нельзя болѣе удаченъ—онъ могъ такъ, какъ никто другой, выполнить это порученіе, потому что все время стоялъ въ курсѣ дѣла и самъ былъ однимъ изъ главныхъ дѣятелей. И онъ повидимому принялся за эту работу: по крайней мѣрѣ намъ въ руки попалось его письмо (отъ апрѣля мѣсяца 1805 года) къ губернскому предводителю дворянства, въ которомъ онъ [1]) проситъ его о присылкѣ матеріаловъ для этого труда; Тимковскому же было поручено описаніе церемоніи открытія университета.

По предложенію Потоцкаго, совѣтъ рѣшилъ, для установленія сношеній со своими почетными членами, отправлять имъ печатныя росписанія университетскихъ лекцій. Рѣшено было обратить особенное вниманіе иностранныхъ профессоровъ, чтобы они въ своихъ чтеніяхъ не касались православной религіи и государственнаго строя Россіи, что они могли сдѣлать не со злымъ умысломъ, а по своему невѣдѣнію. Не-

[1]) Дѣло объ учрежденіи Харьковскаго университета въ архивѣ Харьковскаго депутатскаго собранія, стр. 876—877.

рѣдко занимались обсужденіемъ вопросовъ, относящихся къ учебно-вспомогательнымъ учрежденіямъ университета. Такъ, напримѣръ, въ одномъ засѣданіи (4 апрѣля) рѣшался вопросъ о пріобрѣтеніи минералогической коллекціи нѣкоего Медера, проживавшаго въ Петербургѣ; коллекція эта оцѣнена была въ 5000 р. Рижскій заявилъ, что эта коллекція ему до нѣкоторой степени извѣстна. Рѣшено было просить владѣльца прислать въ Харьковъ ея каталогъ, и поручить академику Озерецковскому осмотрѣть ее на мѣстѣ и дать о ней свое заключеніе. Тогда же подвергнутъ былъ обсужденію вопросъ объ извѣстной Аделунговой коллекціи эстамповъ, пріобрѣтенной для университета В. Н. Каразинымъ за 5000 р. Прочитаны были всѣ данныя, касающіяся этого дѣла, и письмо попечителя къ совѣту, гдѣ онъ просилъ разрѣшить два вопроса—1) полезны ли эти эстампы для университета и 2) стоятъ ли они 5000 р., въ случаѣ утвердительнаго рѣшенія деньги за нихъ должны были быть немедленно отправлены Каразину. Всѣ члены совѣта, за исключеніемъ ректора Рижскаго и профессора Тимковскаго, отвѣтили положительно на оба вопроса, заявивъ, что коллекція совершенно полезна, оцѣнка же ея сдѣлана въ Петербургѣ вполнѣ авторитетными людьми; въ виду этого они предлагали отправить 5000 р. за нее немедленно къ Каразину, такъ какъ онъ уплатилъ эту сумму изъ собственныхъ средствъ. Рижскій высказалъ болѣе уклончивое мнѣніе. Онъ не отрицалъ, но и не утверждалъ, чтобы коллекція была столь необходима, что ее нужно было пріобрѣсти теперь же, когда университетъ нуждается еще въ болѣе насущныхъ вещахъ; въ вопросѣ же о цѣнности ея онъ призналъ себя не компетентнымъ. Но и онъ считалъ рѣшительно необходимымъ уплату денегъ Каразину, который сдѣлалъ столько добра университету, начиная отъ его колыбели, будучи побуждаемъ къ этому исключительно расположеніемъ къ нему, но въ виду особаго характера этихъ расходовъ, по его мнѣнію, было необходимо предварительно испросить разрѣшенія попечителя. Въ концѣ концовъ опредѣлили поручить правленію свести счеты съ Каразинымъ и отправить ему ту сумму, которая останется на его долю послѣ этихъ расчетовъ. Это же дѣло разсматривалось и еще въ одномъ засѣданіи совѣта, причемъ шла рѣчь исключительно о деньгахъ, которыя взялъ В. Н. Каразинъ изъ городской кассы (2 тыс. р.) въ счетъ пожертвованія купца Аникѣева (2 тыс. р.) и, наконецъ, въ счетъ жалованья адъюнкта Каретникова (416 р.); попечитель предлагалъ всѣ эти суммы вычесть изъ 5000 р., слѣдуемыхъ Каразину. Въ одномъ изъ совѣтскихъ засѣданій проф. Делявинъ прочиталъ 2 письма акад. Палласа, въ которыхъ онъ, во 1-хъ, предлагалъ Харьковскому университету купить его библіотеку, а, во 2-хъ, указывалъ

мѣста и лицъ, откуда можно было пріобрѣтать сѣмена растеній для ботаническаго сада.

Предметомъ особенныхъ заботъ совѣта было приглашеніе новыхъ профессоровъ. Тутъ предлагались кандидаты, дѣлались постановленія о заведеніи съ ними письменныхъ сношеній, читались отвѣтныя письма ихъ и т. п. Въ засѣданіи совѣта 19 апрѣля, напримѣръ, Шадъ предложилъ на каѳедру всеобщей исторіи профессора Іенскаго университета Гейнриха, сельскаго хозяйства—профессора того же университета Георгія; Стойковичъ—на каѳедру политической экономіи профессора Геттингенскаго университета Сарторія; Тимковскій—на каѳедру сельскаго хозяйства ученаго француза Пармантье (къ этой рекомендаціи присоединился и Балленъ-де-Баллю); на каѳедру русской исторіи, географіи и статистики—извѣстнаго писателя и Императорскаго исторіографа Карамзина; на каѳедру технологіи и торговли ректоръ рекомендовалъ пригласить какого нибудь англичанина. Совѣтъ поручилъ тѣмъ профессорамъ, которые предлагали своихъ кандидатовъ, составить къ нимъ письма и доложить ихъ въ слѣдующемъ засѣданіи. Въ засѣданіи 16 іюня между прочимъ прочитанъ былъ отказъ Н. М. Карамзина занять каѳедру русской исторіи въ Харьковскомъ университетѣ; отказъ мотивированъ новыми обязанностями исторіографа, которыя заставляютъ его, Карамзина, жить въ Москвѣ, гдѣ находятся архивы [1]. Въ засѣданіи 27 авг. прочитаны были отвѣтныя письма проф. Гейнриха и Георгія; первый отказался переѣхать въ Харьковъ, а второй, какъ мы знаемъ уже, предложилъ слишкомъ тяжелыя условія—и совѣтъ отвергъ ихъ, тѣмъ болѣе что кандидатъ, какъ оказалось, не зналъ никакого другого языка кромѣ нѣмецкаго, между тѣмъ совѣтъ считалъ необходимымъ, чтобы кандидаты въ профессора знали латинскій языкъ, на которомъ

---

[1]) Вотъ что отвѣчалъ Н. М. Карамзинъ проф. Стойковичу (письмо его сохранилось въ оригиналѣ): „Monsieur! J'ai eu l'honneur de recevoir votre obligente lettre, et je me hâte de vous temoigner, ainsi qu'à vos respectables collegues, ma très sincère reconnaissance pour la proposition, qu'ils ont bien voulu me faire et que j'aurais acceptée avec beaucoup d'empressement, si ma charge d'historiographe ne m'attachait pas à Moscou, où se trouvent les archives de l'Empire; mais occupé à remplir mon devoir actuel, qui me laisse bien peu de momens libres, je ne peus que faire de voeux pour la prosperité de votre Akademie, sans pouvoir participer à vos travaux glorieux.

Je n'oublierai jamais, monsieur, cette marque flateuse de votre estime: elle sera gravée dans ma memoire et dans mon coeur.

J'ai l'honneur d'être avec la plus haute consideration, monsieur, votre très humble, et trés obeissant serviteur N. Karamsin.

J'ai pris la liberté de vous repondre en français, parceque je l'écris plus facilement que le latin. (Харьк. унив. архивъ. Дѣла сов. 1805 г., № 24, стр. 82).

обсуждались дѣла и отчасти велось преподаваніе; Черничъ не былъ принятъ въ адъюнкты физики между прочимъ потому, что не зналъ по латыни. Въ связи съ выборами преподавателей въ совѣтѣ вообще разсматривались вопросы, касающіеся преподаванія разныхъ наукъ; напримѣръ, 25 октября разсматривалась записка попечителя о преподаваніи военныхъ наукъ; доводились до свѣдѣнія его и извѣстія относительно практическихъ занятій преподавателей; такъ, напримѣръ, 30 іюня было сообщено о томъ, что адъюнктъ Каретниковъ устроилъ со студентами нѣсколько ботаническихъ экскурсій, гдѣ объяснялъ хозяйственное и медицинское значеніе растеній. Совѣтъ заботился и объ изслѣдованіи края въ научно-практическомъ отношеніи и охотно приходилъ въ этомъ случаѣ на помощь администраціи. Харьковскимъ губернаторомъ былъ тогда чрезвычайно просвѣщенный и преданный своему дѣлу администраторъ Иванъ Ивановичъ Бахтинъ. Онъ то и обратился съ просьбою въ совѣтъ о командированіи спеціалистовъ по химіи и минералогіи для розысканія въ предѣлахъ Харьковской губерніи каменнаго угля и торфа, на что уже испрошено было черезъ министра внутреннихъ дѣлъ разрѣшеніе у Государя Императора. Совѣтъ принимая во вниманіе, что университетъ долженъ по мѣрѣ силъ своихъ заботиться объ общемъ благѣ, опредѣлилъ для этого адъюнктовъ Гизе и Крюгера [1]). Въ засѣданіи 4 августа совѣтъ разсуждалъ по поводу другого запроса губернатора И. И. Бахтина—*какія мѣры нужно было предпринять для уничтоженія саранчи*. Сдѣланы были слѣдующія постановленія: 1) библіотекарь Белленъ-де-Баллю, адъюнкты Крюгеръ и Шмерфельдъ должны были поискать въ университетской библіотекѣ книгъ, которыя бы заключали въ себѣ способы истребленія этого насѣкомаго; 2) профессоръ Тимковскій взялся разузнать, какія средства употребляютъ съ этою цѣлью жители Малороссіи; 3) когда же все это будетъ доведено до свѣдѣнія совѣта, то этотъ послѣдній предложитъ отъ имени университета публичную задачу: „каковы суть наиболѣе дѣйствительныя легчайшія дешевыя средства для истребленія саранчи"; 4) губернатору рѣшено было дать отвѣтъ, что университетъ всячески будетъ стараться удовлетворить его просьбу, которая клонится къ общественному благу. Относясь такъ чутко ко всему, что такъ или иначе связано было съ общественнымъ благомъ, совѣтъ, естественно, не могъ оставаться равнодушнымъ и къ пожертвованіямъ отдѣльныхъ лицъ на пользу университета или вообще учебныхъ заве-

[1]) Вотъ подлинное постановленіе совѣта: „cum universitatis sit pro viribus allaborare, ut bonum publicum promoveat, destinati sunt ad iter hoc per totum gubernium suscipiendum adjincti Giese et Krüger". (Харьковскій университетскій архивъ. Acta 1805 г., стр. 34—35).

деній въ его округѣ. Попечитель довелъ до свѣдѣнія совѣта о крупномъ пожертвованіи графа Безбородка на учрежденіе въ Нѣжинѣ гимназіи. Совѣтъ, въ изъявленіе своей признательности, избралъ гр. Безбородка своимъ почетнымъ членомъ, а для увѣковѣченія памяти его покойнаго брата рѣшилъ повѣсить его портретъ въ залѣ совѣтскихъ засѣданій [1]). Не игнорировалъ совѣтъ и мелкихъ пожертвованій: 29 сентября ректоръ заявилъ, что одинъ дворянинъ жертвуетъ университету рукописную малороссійскую лѣтопись (Annales parvae Rossiae), если она будетъ признана заслуживающею вниманія.

Вопросъ объ увеличеніи числа студентовъ постоянно озабочивалъ совѣтъ. Такъ, напримѣръ, 17 августа прочитано было письмо попечителя, въ которомъ онъ рекомендуетъ совѣту приложить всѣ заботы къ тому, чтобы привлечь юношество въ университетъ. Рѣшено было отвѣтить ему такъ: университетъ употребляетъ всѣ старанія для достиженія этой цѣли, но, къ сожалѣнію, въ школахъ молодые люди, какъ извѣстно, не получаютъ достаточной подготовки и большая часть ихъ не знаетъ иностранныхъ языковъ; впрочемъ нельзя сомнѣваться въ томъ, что они стремятся въ университетъ, и весьма вѣроятно, что впослѣдствіи будутъ поступать въ не маломъ числѣ для продолженія своего образованія; сверхъ того число студентовъ возрастетъ еще отъ поступленія въ университетъ нынѣшнихъ слушателей приготовительнаго университетскаго класса; наконецъ, и управленіе войска донского обѣщало принять на свое содержаніе нѣсколькихъ уроженцевъ Донской области. Этотъ же вопросъ обсуждался и въ совѣтскомъ засѣданіи 13 сентября, опять таки по почину попечителя Потоцкаго: здѣсь снова недостатокъ студентовъ объяснялся малою подготовкою молодыхъ людей въ школахъ; что же касается новыхъ гимназій, учрежденныхъ въ Харьковѣ, Екатеринославѣ, Черниговѣ и Черкасскѣ (Ново), то въ нихъ пока были открыты только первые классы. Извѣстно, что недостатокъ въ подготовленныхъ слушателяхъ побудилъ попечителя и университетъ ходатайствовать передъ Министерствомъ народнаго просвѣщенія и Святѣйшимъ синодомъ о дозволеніи поступить въ студенты воспитанникамъ семинарій и коллегіумовъ. Объ этомъ мы еще будемъ говорить впослѣдствіи (въ главѣ

---

[1]) Вотъ подлинное рѣшеніе совѣта: „ut publicum extaret testimonium, quo animo uneversitas hanc pro bono educationis in circulo ipsi concredito factam oblationem excipiat, senatus academicus decrevit, comitem Bezborodko rogare, ut membrum hujus universitatis honorarium fieri atque hac ratione universitatem sua consortione honestare vellet, fratris vero ejus defuncti imaginem pictam habere in cubiculo (Sala), in quo senatus Academicus convenire aliaeque publicae caeremoniae celebrari solent“. (Acta, 1805. стр. 97—98).

*

о студентахъ); теперь же только замѣтимъ, что тогдашній Харьковскій преосвященный—Христофоръ Сулима—относился съ большою симпатіей къ университету и между прочимъ выразилъ свое довѣріе къ новому высшему свѣтскому учебному заведенію въ краѣ очень нагляднымъ образомъ: просилъ совѣтъ о разрѣшеніи воспитанникамъ Харьковскаго коллегіума слушать въ университетѣ лекціи по ботаникѣ и физикѣ; Св. синодъ, на утвержденіе котораго онъ представилъ эту мѣру, также одобрилъ ее. Совѣтъ, конечно, съ полной симпатіей отнесся къ этому ходатайству и далъ требуемое разрѣшеніе. Нѣсколько времени спустя обѣ стороны пошли еще дальше: тотъ же епископъ Христофоръ разрѣшилъ ученикамъ коллегіума слушать лекціи по медицинѣ у профессора Ванотти, для чего рѣшили назначить опредѣленные дни и часы. Для университета это разрѣшеніе было важно въ практическомъ отношеніи, потому что медицинскій факультетъ до тѣхъ поръ не могъ открыться, по отсутствію слушателей. Съ другой стороны имѣло огромное нравственное значеніе то обстоятельство, что церковь, въ лицѣ своего представителя—епископа, не только не чуждалась, не только не встрѣчала недружелюбно или подозрительно высшую свѣтскую школу, а явно покровительствовала и даже довѣряла ей своихъ собственныхъ питомцевъ—ясное свидѣтельство того, что она не считала разума и науки врагами вѣры. Какой отрадный фактъ, въ особенности если вспомнить, что онъ имѣлъ мѣсто въ нашемъ городѣ въ самомъ началѣ XIX вѣка!

Приходилось иногда совѣту разрѣшать и такіе вопросы, на которые не было прямого отвѣта въ уставѣ, но которые ставились, такъ сказать, самою жизнью. Въ засѣданіи 4-го ноября, напримѣръ, совѣтъ обсуждалъ дѣло, которое передано было изъ правленія, и по которому мнѣнія тамъ раздѣлились. Рѣчь шла объ одномъ юношѣ венгерской націи—Павлѣ Демскомъ, который хотѣлъ вступить въ число студентовъ Харьковскаго университета. Русскіе профессора—Рижскій, Осиповскій, Тимковскій находили возможнымъ принять его только по экзамену, иностранные же высказывали, что не только его, но и вообще всѣхъ иностранцевъ, прослушавшихъ курсъ гимназій, можно принимать безъ всякаго повѣрочнаго испытанія; рѣшено было это дѣло передать на заключеніе и разрѣшеніе попечителю, такъ какъ оно не предусмотрѣно университетскимъ уставомъ.

Изъ послѣднихъ приведенныхъ мною фактовъ видно, что совѣту приходилось рѣшать и дѣла, касающіяся средняго образованія. Мы знаемъ уже, что по уставу всѣ учебныя заведенія въ округѣ находились въ вѣдѣніи университета, и при томъ не только въ учебномъ, но и въ хозяйственно-административномъ отношеніи. Ближайшимъ образомъ

всѣмъ этимъ вѣдалъ училищный комитетъ; но многое рѣшалось и въ совѣтѣ; этотъ послѣдній выбиралъ членовъ училищнаго комитета, посылалъ визитаторовъ, выслушивалъ отчеты ихъ, назначалъ и увольнялъ директоровъ и учителей, заботился объ открытіи новыхъ гимназій и другихъ учебныхъ заведеній и т. п. Однимъ словомъ, это была чрезвычайно сложная и отвѣтственная обязанность совѣта. Въ каждомъ почти засѣданіи докладывались дѣла объ открытіи гимназій и училищъ, о постройкѣ для нихъ зданій и т. п. Такъ, напримѣръ, 17-го августа рѣшался вопросъ объ освященіи гимназіи въ Харьковѣ; 20 сентября—объ освобожденіи профессора Тимковскаго на нѣкоторое время отъ чтенія лекцій въ виду составленія отчета объ осмотрѣнныхъ имъ школахъ и т. д.

Вообще, прочитывая протоколы за первый годъ существованія университета, невольно выносишь отрадное впечатлѣніе о дѣятельности членовъ совѣта. Можно сказать, что тогда всѣ важнѣйшія дѣла (даже отчасти и хозяйственныя) [1]) сосредоточивались въ совѣтѣ, который in corpore много трудился, не только для блага университета, но и всѣхъ учебныхъ заведеній въ огромномъ Харьковскомъ учебномъ округѣ. Засѣданія совѣта были очень частыя: въ 1805 г. ихъ было, напримѣръ, 42. Но члены совѣта не тяготились ими, потому что приходилось всякій разъ разсматривать не какія нибудь формальныя, сухія, а живыя, важныя и интересныя дѣла. Такое отношеніе профессоровъ къ своимъ обязанностямъ не могло остаться незамѣченнымъ и начальствомъ: его отмѣтилъ тогдашній министръ народнаго просвѣщенія, графъ Завадовскій, лично посѣтившій университетъ и вынесшій изъ этого посѣщенія самыя лучшія впечатлѣнія—онъ все нашелъ въ полномъ порядкѣ и остался доволенъ этимъ новымъ учрежденіемъ. Въ Харьковъ прибылъ министръ 4-го августа. Тотчасъ по прибытіи его, къ нему явилась вся университетская корпорація съ ректоромъ во главѣ, который подалъ рапортъ о состояніи университета. На другой день графъ Завадовскій посѣтилъ университетъ; осмотрѣлъ библіотеку, физическій кабинетъ, химическую лабораторію, типографію, всѣ аудиторіи, жилище казеннокоштныхъ студентовъ и ботаническій садъ на университетскомъ дворѣ и пробылъ въ совѣтѣ

---

[1]) Все засѣданіе 15 ноября было посвящено, напримѣръ, одному хозяйственному вопросу—разсмотрѣнію условій Харьковскаго купца Бѣляева по части обжиганія кирпича. А рядомъ съ этимъ 18 марта разрѣшался чисто административный, дисциплинарный вопросъ касательно контроля надъ чтеніемъ лекцій профессорами и посѣщеніемъ ихъ студентами. Рѣшено было назначить для наблюденія за этимъ *образованнаго* смотрителя, подъ именемъ педеля, знающаго иностранные языки, съ жалованіемъ отъ 300 до 350 руб., на какую должность опредѣленъ былъ отставной поручикъ Кенигъ-Дзевальтовскій съ жалованіемъ въ 300 руб. Составляемыя педелемъ записи ежемѣсячно *прочитывались въ совѣтѣ* и затѣмъ отсылались къ попечителю.

болѣе часа, при чемъ разсуждали о суммахъ, поступающихъ въ университетъ отъ дворянства и городовъ, о приготовленіи къ постройкѣ новыхъ университетскихъ зданій и объ устройствѣ новыхъ училищъ въ округѣ университета. Затѣмъ его сіятельство прослѣдовалъ въ Харьковское главное народное училище, гдѣ посѣтилъ классы и помѣщеніе тамошнихъ казеннокоштныхъ питомцевъ, и, наконецъ, осмотрѣлъ новую университетскую землю (по Сумскому шоссе), предназначенную для постройки зданій. Тутъ онъ обратилъ вниманіе на питомникъ, гдѣ были посажены растенія, частію привезенныя изъ Крыма, а частью пожертвованныя попечителемъ Потоцкимъ.

Такимъ же характеромъ отличалась дѣятельность совѣта и въ послѣдующіе годы (за исключеніемъ послѣднихъ). Не имѣя возможности останавливаться на ней подробно, приведемъ только нѣкоторые болѣе важные факты.

Въ 1806 г. было 40 засѣданій совѣта, въ которыхъ разсматривались вопросы, касающіеся учебной дѣятельности въ университетѣ и училищахъ Харьковскаго округа, предложенія попечителя, ректора и прочихъ членовъ, представленія правленія и училищнаго комитета и, наконецъ, ученыя сочиненія профессоровъ и адъюнктовъ. Рѣшено было между прочимъ кромѣ торжественнаго собранія 17 января (день основанія университета) имѣть другое собраніе 30 августа, такъ какъ уставъ предписывалъ ежегодно устраивать такое собраніе послѣ студенческихъ экзаменовъ; въ виду этого къ 30 августа 1807 г. поручено было этико-политическому отдѣленію приготовить конкурсную задачу. Вмѣстѣ съ тѣмъ долженъ былъ остаться въ силѣ и праздникъ 17 января, но отличаться исключительно ученымъ характеромъ (здѣсь должны были произноситься рѣчи, читаться диссертаціи, объясняться новыя открытія и т. п.). 52-я статья университетскаго устава требовала, чтобы ежемѣсячно происходили особыя засѣданія совѣта, на которыхъ профессора и почетные члены разсуждали бы о сочиненіяхъ, новыхъ открытіяхъ, опытахъ и изслѣдованіяхъ. Совѣтъ университета, въ виду незначительнаго количества своихъ членовъ, обремененныхъ множествомъ другихъ занятій по должности, опредѣлилъ до выбора почетныхъ членовъ разсуждать объ ученыхъ предметахъ не въ особыхъ засѣданіяхъ, а въ обыкновенныхъ. Это было, конечно, отступленіе отъ правилъ; но въ оправданіе совѣта, кромѣ того серьезнаго мотива, который онъ привелъ самъ, можно указать еще и на то, что чтеніе ученыхъ трудовъ и безъ того имѣло уже мѣсто въ совѣтскихъ засѣданіяхъ, и, такимъ образомъ, требованіе устава въ сущности выполнялось (на этой сторонѣ дѣятельности совѣта мы остановимся еще впослѣдствіи). Желая снабдить гимназическія и

училищныя библіотеки лучшими и полезнѣйшими книгами, совѣтъ поручилъ отдѣленіямъ (факультетамъ) составить списокъ ихъ, что и было выполнено. По представленію училищнаго комитета, положено, чтобы въ тѣхъ городахъ слободско-украинской (харьковской) губерніи, въ которыхъ небыло еще никакихъ учебныхъ заведеній, прежде всего открыть приготовительныя отдѣленія уѣздныхъ училищъ, гдѣ бы преподавались предметы въ объемѣ приходскихъ школъ, съ тѣмъ чтобы по истеченіи года можно было открыть и первые классы уѣздныхъ училищъ; на содержаніе ихъ рѣшили отпускать по 250—300 руб. въ годъ (отъ 100 до 150 на наемъ помѣщенія и по 150 р. на жалованіе учителю). Замѣтивъ, что нѣкоторые учителя гимназій занимаются переводомъ на русскій языкъ иностранныхъ пособій, но дѣлаютъ иногда неудачный выборъ этихъ послѣднихъ, совѣтъ поручилъ факультетамъ составить списки лучшихъ сочиненій и руководствъ по каждому предмету гимназическаго преподаванія и поручить директорамъ училищъ разослать ихъ для переводовъ учителямъ. Въ одномъ изъ засѣданій своихъ совѣтъ выработалъ и утвердилъ правила касательно университетской библіотеки (о нихъ мы скажемъ въ главѣ объ учебно-вспомогательныхъ учрежденіяхъ). По предложенію ректора, совѣтъ положилъ издать на свой счетъ для гимназій и училищъ 1-ю часть хрестоматіи *Гедике*, которая и отпечатана была въ университетской типографіи въ количествѣ 1200 экземпляровъ и разослана директорамъ училищъ.

Попечитель предложилъ ректору, чтобы въ какомъ нибудь видномъ мѣстѣ университетскихъ домовъ выставлена была доска, на которой были бы написаны имена университетскихъ благотворителей. Совѣтъ рѣшилъ поставить на дворѣ будущихъ университетскихъ строеній (по Сумскому шоссе 1) монументъ изъ прочнаго камня въ видѣ пирамиды съ именами жертвователей [1]). Выработанъ былъ цѣлый рядъ правилъ относительно формы экзаменовъ студентовъ и слушателей приготовительнаго класса. По примѣру прошлаго года совѣтъ назначалъ своихъ членовъ (по спеціальностямъ ихъ) для химическихъ изслѣдованій въ предѣлахъ Харьковской губерніи (о нихъ мы будемъ говорить въ главѣ о научнопреподавательской дѣятельности профессоровъ).

Въ теченіе 1807 года совѣтъ имѣлъ 48 засѣданій. Въ чрезвычайномъ общемъ собраніи 7-го января совѣтъ занимался чтеніемъ своего университетскаго устава, во исполненіе послѣдней статьи его, и сдѣлалъ слѣдующія постановленія: 1) завести на основаніи 7-го параграфа меди-

---

[1]) Но такъ какъ зданія здѣсь не были воздвигнуты и университетъ остался во временномъ своемъ помѣщеніи, то и пирамида не была выстроена и фамиліи благотворителей, къ сожалѣнію, не были увѣковѣчены.

цинскій клиническій институтъ, для чего купить домъ; но попечитель, которому было сдѣлано представленіе объ этомъ, предложилъ университету вмѣсто этого взять на себя содержаніе нѣкотораго количества больныхъ въ городской лѣчебницѣ, подъ наблюденіемъ профессора клиники; совѣтъ поручилъ медицинскому факультету осуществить этотъ планъ, но вслѣдствіе встрѣтившихся затрудненій онъ въ теченіе 1807 г. не былъ приведенъ въ исполненіе; 2) въ виду того что нѣкоторыя предложенія въ совѣтъ были написаны по нѣмецки, рѣшено было входящія бумаги писать по латыни, чтобы всѣ могли понимать ихъ; 3) профессоръ Осиповскій заявилъ, что, согласно 22-му § устава, необходимъ преподаватель прикладной математики, каковаго обѣщалъ рекомендовать попечитель, но до сихъ поръ не сдѣлалъ этого; тутъ же было указано на необходимость пріискать преподавателей восточныхъ языковъ (еврейскаго, арабскаго, турецкаго, персидскаго) и военнаго искусства; снова обратились къ попечителю, который прислалъ списокъ кандидатовъ на должность ординарнаго профессора математики, составленный академикомъ Фусомъ; изъ среды ихъ избранъ былъ профессоръ Франкфуртскаго университета Гутъ; 4) согласно съ 79-мъ § устава совѣтъ поручилъ проф. де-Баллю, Шаду, Делявиню и Коритари разсмотрѣть книги университетской библіотеки и отмѣтить среди нихъ соблазнительныя или вредныя, съ тѣмъ чтобы таковыми могли пользоваться только профессора и адъюнкты; 5) на основаніи 160 и 170 §§ устава рѣшено подтвердить, чтобы никто не занимался обученіемъ въ частныхъ домахъ безъ разрѣшительнаго свидѣтельства какого либо университета. Въ засѣданіи 8-го февраля поручено было Шумлянскому, Шнауберту и Коритари освидѣтельствовать кассу слободскоукраинской гимназіи и уѣзднаго училища, которая найдена была въ полномъ порядкѣ. 8-го мая этикополитическій факультетъ представилъ совѣту опредѣленіе касательно составленія своей исторіи; для этого предполагалось сохранять между дѣлами по одному экземпляру сочиненій его членовъ, изданныхъ на счетъ университета или самими авторами, и вносилось ходатайство о разрѣшеніи секретарю выписывать изъ протоколовъ совѣта все, что относится къ дѣятельности факультета; совѣтъ одобрилъ это опредѣленіе и выразилъ желаніе, чтобы и другіе факультеты сдѣлали тоже, но только чтобы секретари ихъ не брали протоколовъ къ себѣ на домъ, а дѣлали извлеченія въ помѣщеніи университета. 2-го августа совѣтъ, основываясь на донесеніи визитатора Тимковскаго, заявившаго, что ученики гимназіи и училищъ не посѣщаютъ церкви въ воскресные и праздничные дни, постановилъ напомнить директорамъ объ исполненіи этого правила, требуемаго уставомъ учебныхъ заведеній

16 августа совѣтъ, по представленію училищнаго комитета, далъ свое согласіе, чтобы нѣкоторая часть хозяйственной училищной суммы была употреблена на выдачу наградъ книгами наиболѣе успѣвшимъ ученикамъ. 11 октября совѣтъ постановилъ, по предложенію того же училищнаго комитета, чтобы гимназіи и уѣздныя училища изъ своихъ сверхштатныхъ суммъ (гдѣ таковыя имѣются) употребляли отъ 20 до 40 руб. для покупки бѣднымъ ученикамъ книгъ, бумаги и т. п. и для выдачи наградъ преуспѣвшимъ.

Въ 1808 году совѣтъ имѣлъ 42 засѣданія, на которыхъ занимался избраніемъ способныхъ преподавателей для училищъ, изыскивалъ лучшіе способы преподаванія, указывалъ лучшія пособія, приводилъ въ исполненіе предложенія попечителя, разрѣшалъ представленія правленія, училищнаго комитета, факультетовъ, разсматривалъ сочиненія и т. п. Изъ отдѣльныхъ постановленій совѣта за этотъ годъ слѣдуетъ отмѣтить слѣдующія. 27 марта рѣшено было увеличить суммы, ассигнуемыя гимназіями на свои библіотеки, такъ какъ на существующую ассигновку (250 р. въ годъ) невозможно было пріобрѣсти пособій по тѣмъ многочисленнымъ предметамъ, которые читались въ гимназіяхъ; особенный недостатокъ чувствовался въ иностранныхъ сочиненіяхъ; поэтому поручили факультетамъ составить два каталога такихъ книгъ (полный и сокращенный)—одинъ для гимназій, обладающихъ сверхштатными суммами (Харьковской, Новочеркасской, Курской и Екатеринославской), другой—для менѣе обезпеченныхъ (Черниговской, Орловской и Новгородъ-Сѣверской); а затѣмъ сдѣланъ былъ большой заказъ иностранныхъ изданій по тому и другому списку въ Лейпцигѣ, что значительно удешевило пересылку; все это дѣло было поручено правленіемъ русскому консулу Шварцу, бывшему, какъ мы знаемъ, членомъ-корреспондентомъ университета. 27 іюня, основываясь на представленіи ректора, который заявилъ, что профессора, отправленные въ качествѣ визитаторовъ для осмотра училищъ, часто по долгу не извѣщаютъ ни о мѣстѣ своего пребыванія, ни о дѣятельности своей, совѣтъ постановилъ, чтобы визитаторы по крайней мѣрѣ черезъ каждыя три недѣли сообщали о томъ, что ими сдѣлано, и гдѣ они находятся. 8 іюля, по предложенію инспектора казеннокоштныхъ студентовъ, пр. Якоба, во исполненіе 118 § устава, рѣшено было назначить для лучшаго наблюденія за студентами двухъ надзирателей, которые и были избраны изъ двухъ казеннокоштныхъ кандидатовъ университета. 17 августа, обсудивъ просьбу преподавателей „пріятныхъ искусствъ“ о возвышеніи платы за обученіе этимъ предметамъ своекоштныхъ студентовъ, совѣтъ постановилъ—взимать вмѣсто 10 по 20 р. съ человѣка, но съ тѣмъ, чтобы недостаточные

могли платить меньше или даже вовсе освобождались отъ взноса. 26 сентября ректоръ довелъ до свѣдѣнія совѣта, что нѣкоторые изъ поступающихъ въ университетъ студентовъ не обладаютъ достаточной подготовкой по математикѣ, чтобы слушать лекціи по этой наукѣ проф. Осиповскаго и адъюнкта Васильева; въ виду этого было рѣшено открыть для нихъ особый классъ и назначить преподавателемъ туда казеннокоштнаго кандидата Архангельскаго. 31 октября постановлено было, чтобы лица, желавшія занять учительскую должность, но не имѣвшія еще педагогической практики, предварительно въ теченіе 3-хъ 4-хъ недѣль посѣщали гимназію или уѣздное училище для усвоенія способовъ преподаванія и затѣмъ давали по нѣсколько пробныхъ уроковъ въ присутствіи одного или двухъ профессоровъ. Наконецъ, совѣтъ выработалъ рядъ правилъ для производства различныхъ экзаменовъ и по прежнему поручалъ своимъ сочленамъ производство мѣстныхъ изысканій.

Всѣхъ засѣданій въ 1809 году было 42. На одномъ изъ нихъ опять прочитанъ былъ университетскій уставъ, съ цѣлью выяснить, какія изъ его требованій не выполнялись; чтеніе его вызвало слѣдующія разсужденія и постановленія. 9-й § требовалъ устройства ученаго общества, какого при Харьковскомъ университетѣ не было: и теперь сочли невозможнымъ его учредить, потому что было мало профессоровъ и при томъ всѣ они были обременены многоразличными обязанностями—чтеніемъ лекцій, составленіемъ компендіумовъ, дѣлами касающимися управленія университета и округа—до такой степени, что не имѣли бы даже времени посѣщать засѣданій, не говоря уже о чтеніи тамъ рефератовъ. Примѣнительно къ 10 § устава рѣшено было суммы, вносимыя благотворителями безъ спеціальнаго назначенія, употреблять отчасти въ пользу какого нибудь ученаго общества, отчасти же на содержаніе недостаточныхъ студентовъ. При чтеніи 22 § было обращено вниманіе на то, что нѣкоторыя каѳедры остаются вакантными (естественнаго, политическаго и народнаго права, права древнихъ и новыхъ народовъ, сельскаго хозяйства и военныхъ наукъ) и потому постановили съ одной стороны обратиться по этому поводу къ попечителю, а съ другой—поручить правленію напечатать объявленіе объ этихъ вакансіяхъ въ Іенскихъ и Гальскихъ ученыхъ вѣдомостяхъ; но это объявленіе по причинѣ военныхъ дѣйствій въ Германіи запоздало и появилось только въ концѣ 1809 года. Во исполненіе 53 § совѣтъ поручилъ назначить конкурсную тему этико-политическому отдѣленію, а примѣнительно къ 128—командировать за границу для усовершенствованія въ наукахъ кандидатовъ Сошальскаго и Громова. Изъ самостоятельныхъ постановленій совѣта слѣдуетъ отмѣтить слѣдующія. Для того чтобы иностранные

чиновники университета, вслѣдствіе незнанія россійскихъ законовъ, не принимали къ себѣ въ услуженіе безпаспортныхъ, имъ было объявлено объ этомъ и велѣно доставлять документы ихъ прислуги въ городскую полицію. По предложенію этико-политическаго отдѣленія, предписано было всѣмъ студентамъ его посѣщать послѣдніе два года педагогическія лекціи для того, чтобы усвоить себѣ не только научныя познанія, но и способы преподаванія. Замѣчательныя мѣропріятія были предложены по вопросу о привлеченіи студентовъ на медицинскій факультетъ. Ректоръ Рижскій внесъ письменное предложеніе, сущность котораго состояла въ томъ, чтобы выбирать съ разрѣшенія начальства извѣстное количество наиболѣе способныхъ солдатскихъ дѣтей, обучавшихся въ особыхъ школахъ, отдавать ихъ въ гимназію и затѣмъ принимать въ университетъ на медицинскій факультетъ; по выходѣ же изъ университета они опять поступятъ въ войска въ качествѣ докторовъ и хирурговъ; это не будетъ идти въ разрѣзъ съ государственными законами, запрещающими переходъ изъ нѣкоторыхъ общественныхъ состояній въ другія. Гораздо радикальнѣе было письменное мнѣніе проф. Якоба. Такъ какъ въ русскомъ государствѣ, писалъ онъ, вообще мало охотниковъ изучать науки, а тѣмъ болѣе медицинскія, то необходимо возбудить къ нимъ охоту особыми льготами, какъ это было сдѣлано и при учрежденіи медико-хирургическихъ академій въ С.-Петербургѣ и Москвѣ (туда разрѣшено было поступать лицамъ всѣхъ званій, безъ особаго Высочайшаго соизволенія). И теперь, если желаютъ побудить юношей учиться медицинѣ, то нужно позволить поступать на медицинскій факультетъ всѣмъ, безъ различія званій—дѣтямъ купцовъ, солдатъ и даже крестьянъ лишь бы только они обладали способностями. Нѣкоторые, писалъ Якобъ, возстаютъ противъ этой мѣры, потому что она будто бы уменьшитъ государственные доходы; но это совершенно невѣрно, ибо, во 1-хъ, та сумма, которую теперь приходится уплачивать чужеземнымъ врачамъ, гораздо значительнѣе подушной подати и другихъ государственныхъ сборовъ, которые бы уплачивали студенты податныхъ состояній; во 2-хъ, всякій казеннокоштный студентъ въ настоящее время получаетъ отъ казны больше, чѣмъ уплачивалъ бы въ казну купеческій сынъ, учась на свои средства; и, въ 3-хъ, наконецъ, хотя доктора и не платятъ прямыхъ податей, но казна имѣетъ и съ нихъ, благодаря ихъ общеполезной жизни, не мало косвенныхъ налоговъ. Такимъ образомъ, казна ничего не потеряетъ. Въ заключеніе проф. Якобъ указывалъ на то, что самое профессорское званіе обязываетъ дѣлать откровенныя указанія на препятствія, задерживающія ростъ университетовъ, ибо Государь даровалъ столь значительныя вольности этимъ

послѣднимъ именно съ тѣмъ, чтобы они достигали своихъ цѣлей. И такъ какъ профессорамъ поручено заботиться объ университетахъ, то онъ, Якобъ, считаетъ своею обязанностью, при обсужденіи этого вопроса поступить съ тою смѣлою откровенностью, какая прилична представителю ученаго сословія.

Въ 1810 году было 39 засѣданій, на которыхъ были сдѣланы слѣдующія важнѣйшія постановленія. Вслѣдствіе отъѣзда въ Петербургъ проф. Якоба чтеніе его предмета (политической экономіи) было поручено адъюнкту Лангу. По представленію проф. Шада, преподававшаго въ отсутствіе Белленъ де Баллю латинскую словесность и указавшаго на недостатокъ въ университетской библіотекѣ многихъ классическихъ авторовъ, рѣшено было выписать ихъ изъ Лейпцига. По предложенію училищнаго комитета, основанному на представленіи проф. Шумлянскаго, ѣздившаго визитаторомъ въ Полтаву, совѣтъ рѣшилъ ходатайствовать передъ высшимъ начальствомъ о томъ, чтобы, во 1-хъ, визитаторамъ выдавалось за ихъ поѣздки извѣстное денежное вознагражденіе, соразмѣрное съ количествомъ потраченнаго ими времени и труда, а, во 2-хъ, чтобы въ послужныхъ спискахъ ихъ отмѣчалось, сколько лѣтъ кто пробылъ членомъ училищнаго комитета и сколько разъ ѣздилъ въ командировку на визитаціи. Назначена была общая ревизія университетской библіотеки, но, по докладу проф. Шнауберта и Гута, отложена до принятія нѣкоторыхъ предварительныхъ мѣръ. По предложенію ректора, въ виду недостатка въ гимназіяхъ учебниковъ по французскому языку, рѣшено было напечатать нѣсколько ихъ въ университетской типографіи, тѣмъ болѣе что работы въ этой послѣдней было тогда не много; на первый разъ отпечатана была книга „Dialogues des morts et fables de M. Fenelon“. Рѣшена была заграничная командировка кандидатовъ Громова и Архангельскаго, но отложена на нѣкоторое время по указанію попечителя. Огромное значеніе для университета и всей его будущности имѣлъ вопросъ о мѣрахъ къ дѣйствительному открытію медицинскаго факультета, который доселѣ еще не функціонировалъ, хотя и имѣлъ уже нѣсколькихъ профессоровъ, На немъ мы подробнѣе остановимся, когда будемъ говорить о дѣятельности факультетовъ. Теперь же только замѣтимъ, что совѣтъ сталъ въ этомъ дѣлѣ на болѣе правильную точку зрѣнія, чѣмъ попечитель, и, какъ увидимъ далѣе, съумѣлъ удержать за Харьковскимъ университетомъ его медицинскій факультетъ. Затѣмъ совѣтъ утвердилъ постановленія словеснаго отдѣленія, даровавшаго степень доктора изящныхъ искусствъ иностранцу Жиле, и врачебнаго, выдавшаго иностранцу Шенеману дипломъ на званіе врача и право медицинской практики въ Россіи. Въ этомъ году къ

ширнымъ безъ того обязанностямъ профессоровъ прибавилась еще одна и притомъ весьма серьезная: по Высочайшему повелѣнію, при всѣхъ университетахъ, въ томъ числѣ и при Харьковскомъ, былъ учрежденъ комитетъ „для испытанія чиновниковъ и преподаванія наукъ молодымъ людямъ, обязаннымъ гражданскою службою". Предсѣдателемъ Харьковскаго комитета былъ назначенъ ректоръ, членами — проф. Осиповскій, Тимковскій и Стойковичъ. Комитетъ прежде всего выработалъ правила касательно производства въ немъ дѣлъ, чтенія курсовъ и экзаменовъ. Лекціи должны были читаться въ теченіе двухъ лѣтъ, по 18 часовъ въ недѣлю и содержаніе ихъ должно быть приспособлено къ предстоящему испытанію; предполагалось преподавать слѣдующіе предметы: словесность (3 часа въ недѣлю), правовѣдѣніе и уголовные законы (4 часа), государственное хозяйство (2 часа), всеобщую исторію (3 ч.), россійскую исторію (2 ч.), математику (2 часа), физику (2 часа); курсъ долженъ былъ продолжаться 5 мѣсяцевъ въ году; время для лекцій было назначено послѣобѣденное (отъ 3-хъ до 6-ти час. по полудни); читались онѣ обязательно по русски. Всѣ эти предметы составляли 4 отдѣленія— словесное, историческое, юридическое и математическое. Для экзаменовъ факультеты должны были выработать особыя програмы, исчерпывающія въ рядѣ вопросовъ сущность каждой изъ этихъ научныхъ дисциплинъ. Проэктъ этихъ правилъ былъ отосланъ къ попечителю, который утвердилъ его, но вмѣстѣ съ тѣмъ прислалъ еще другой, составленный въ Петербургскомъ педагогическомъ институтѣ, для того чтобы сличить его съ харьковскимъ и выработать изъ этихъ двухъ третій. Это было исполнено, измѣненія впрочемъ оказались незначительныя: вмѣсто 18 часовъ назначено 15; лекціи отнесены на лѣтніе и осенніе мѣсяцы, т. е. на май, іюнь, сентябрь, октябрь и ноябрь—въ іюлѣ и августѣ были тогда каникулы. Согласно этому положенію, курсы были открыты въ 1810 году и на нихъ записалось 27 чел. чиновниковъ. Програмы испытаній поручено было составить—Рижскому (по словесности), Успенскому (по русской исторіи съ географіей и статистикой), Дюгуру (по всеобщей исторіи съ географіей и статистикой), Тимковскому (по праву и государственному хозяйству), Осиповскому (по математикѣ).

Въ 1811 году было 53 засѣданія совѣта. Тутъ между прочимъ сдѣланы были слѣдующія постановленія. По поводу представленной въ совѣтъ адъюнктомъ Совиньи французской грамматики рѣшено было внушить всѣмъ адъюнктамъ и лекторамъ, чтобы они не выпускали въ свѣтъ никакихъ книгъ, не представивъ ихъ предварительно на разсмотрѣніе совѣту. Такъ какъ случалось иногда, что преподаватели университета во время свободныхъ отъ ученія дней отлучались, безъ вѣдома ректора,

изъ города, а между тѣмъ въ нихъ встрѣчалась надобность, то рѣшено было запретить имъ такія отлучки безъ разрѣшенія ректора. Такъ какъ при университетѣ не было еще директора педагогическаго института, то для контроля за успѣхами казеннокоштныхъ студентовъ поручено было факультетамъ давать имъ съ этою цѣлью упражненія и производить въ особыхъ засѣданіяхъ испытанія. Рѣшено было, чтобы 10 чел. казеннокоштныхъ студентовъ обучались военнымъ наукамъ, для того чтобы впослѣдствіи преподавать ихъ въ гимназіяхъ. Желая облегчить студентамъ усвоеніе читаемыхъ имъ курсовъ, совѣтъ опредѣлилъ: 1) поручить факультетамъ обозначить время, какое необходимо для изложенія полнаго курса извѣстнаго предмета, 2) предложить преподавателямъ составить compendium'ы по ихъ наукамъ, такъ какъ существующія теперь руководства на иностранныхъ языкахъ не могутъ быть доступны всѣмъ студентамъ; съ цѣлью же поощренія ихъ къ такому труду—предложить имъ въ видѣ гонорара, въ случаѣ если ихъ сочиненія будутъ одобрены совѣтомъ, денежное вознагражденіе равное номинальной стоимости четвертой части всѣхъ отпечатанныхъ экземпляровъ (300--изъ 1200 экз.) за 1-е изданіе и столько же за 2-е, если оно будетъ исправлено и дополнено. Заботясь о развитіи женскаго образованія въ своемъ округѣ совѣтъ поручилъ училищному комитету позаботиться о заведеніи пансіоновъ для благородныхъ дѣвицъ. По уставу профессора, не имѣвшіе лекцій, должны были заниматься какими либо полезными для университета трудами. Поэтому совѣтъ затребовалъ подобныхъ свѣдѣній и отъ профессоровъ медицинскаго факультета, не читавшихъ лекцій, и получилъ слѣдующіе отвѣты: отъ проф. Дрейсига, что онъ будетъ сочинять компендіумъ патологіи въ афористической формѣ, отъ проф. Каменскаго, что онъ будетъ преподавать всѣмъ желающимъ въ городѣ акушерство; что же касается проф. Шумлянскаго, то онъ и независимо отъ преподаванія много работалъ на пользу университета: засѣдалъ въ правленіи, гдѣ между прочимъ завѣдовалъ кассой, въ цензурномъ и училищномъ комитетѣ, состоялъ членомъ комитета, учрежденнаго для испытанія чиновниковъ. По предложенію ректора Стойковича выработаны были проф. Роммелемъ планъ и правила Педагогическаго института для приготовленія въ немъ кандидатовъ и окончившихъ университетъ къ учительской должности; Роммель же избранъ былъ директоромъ этого института съ жалованіемъ по 500 руб. въ годъ. На курсы чиновниковъ въ 1811 г. поступило 19 чел.; къ экзамену никто не явился и только Радзивиловскій почтмейстеръ титулярный совѣтникъ Фонъ-Гирсъ, представилъ свой аттестатъ объ окончаніи въ 1794 г. Ревельской гимназіи (аттестатъ этотъ, по его словамъ, равенъ универ-

тетскому, ибо тогда существовалъ одинъ Московскій университетъ и Ревельская гимназія пользовалась одинаковыми съ нимъ правами) и просилъ, чтобы Харьковскій университетъ безъ экзамена выдалъ ему университетскій дипломъ; само собою разумѣется, что комитетъ отклонилъ это ходатайство и направилъ Фонъ Гирса въ Дерптскій учебный округъ, которому могло быть извѣстно, дѣйствительно ли Ревельская гимназія въ концѣ XVIII вѣка давала своимъ питомцамъ такія же права, какъ и университеты.

Всѣхъ засѣданій совѣта въ 1812 году было 49. На нихъ выработанъ былъ цѣлый рядъ правилъ относительно учебной стороны дѣла. Постановлено было, чтобы ищущіе ученыхъ степеней являлись на экзамены въ университетъ не въ учебное время, когда бы они могли отрывать профессоровъ отъ преподаванія, а во время студенческихъ экзаменовъ или на вакаціи; чтобы студенты, посѣщающіе лекціи на чужомъ факультетѣ, считались тамъ приватными слушателями и не подвергались испытанію; чтобы профессора наблюдали за исправнымъ посѣщеніемъ лекцій студентами; чтобы молодые люди, готовящіеся къ учительской должности, не были производимы въ ученыя степени, если не занимались усердно педагогикой; чтобы ищущіе званія кандидата, магистра или доктора какого либо предмета допускались къ своему испытанію только по выдержаніи экзамена по латинской филологіи; чтобы студенты врачебнаго отдѣленія изучали греческій языкъ; чтобы студенты, готовящіеся къ учительской должности, занимались въ университетѣ изученіемъ иностранныхъ языковъ, потому что для преподаванія ихъ рѣдко можно встрѣтить иностранцевъ, достаточно знакомыхъ съ грамматикой и словесностью; чтобы своекоштные кандидаты производимы были въ магистры не ранѣе какъ чрезъ два или три года послѣ полученія кандидатской степени (черезъ 2 года выдающіеся по успѣхамъ, черезъ 3 посредственные). Запрещено было выдавать членамъ совѣта подлинные протоколы и вообще бумаги на домъ, а позволено было только брать копіи съ нихъ.

Въ составъ комитета, преподававшаго лекціи гражданскимъ чиновникамъ, теперь входили—ректоръ Стойковичъ, проф. Шумлянскій и Дегуровъ; но такъ какъ явился только одинъ слушатель, то курсовъ и не открывали, а онъ частію слушалъ нѣкоторые предметы вмѣстѣ со студентами, а частію бралъ приватные уроки. Экзаменоваться явился въ комитетъ директоръ Таганрогской коммерческой гимназіи Маине, который выдержалъ установленное испытаніе изъ наукъ и языковъ и получилъ аттестатъ.

Въ 1814 г.
чимъ отмѣтимъ с
леніе училищъ и
философскихъ нау
теорія изящныхъ
преподаваніе въ і
тѣмъ г. министръ
во всѣхъ учебных
не были вводимы
книгамъ, одобренн
постановилъ перев
нимъ могли ознако
давателей доставит
дый изъ нихъ препо
Харьковскаго округ
министра, коимъ он
въ училищахъ, воп
ному наказанію, под
Лангъ, преподававші
которыя другія наук
министру; съ такою
на свои изданія лати

Въ отвѣтъ на п
министръ народнаго
ство ихъ чрезмѣрным
адъюнкта; въ другихъ
должно быть столько,
не столько, сколько тре
мотивировать выборъ т
бернаторъ извѣщалъ,
скомъ уѣздѣ слышенъ
который вошелъ въ зем
много частей. Свидѣтел
жителей, которые тогда
и шумъ въ воздухѣ, про

---

[1]) За 1813-й годъ не с
только и „Исторія дѣлъ, относ
со времени его учрежденія"; т
поэтому широко пользовались
водившихся въ совѣтѣ въ 1813.

описи онъ предлагалъ для изданія университету, съ
возвратили деньги, уплоченныя имъ изъ собственныхъ
ікамъ. Совѣтъ, разсмотрѣвъ ихъ, нашелъ, что изданіе
обошлось бы ему въ 2256 р. или въ 2 р. 82 коп.
е. такъ дорого, что нельзя было бы разсчитывать
ату, хотя бы даже обмѣномъ у книгопродавцевъ этой
очиненія, потребныя для университета; книга Кампе
ла на русскій языкъ, а переводъ сочиненія бар. Книгге
ворительнымъ; что же касается „Теоріи изящныхъ
общемъ, переведена была удовлетворительно, могла
илища Харьковскаго учебнаго округа и потому за
латить В. Н. Каразину 180 р. и напечатать на
Проф. Белленъ-де-Баллю представилъ въ совѣтъ 2
Systema novum docendi et discendi linguam latinam
ogressu linguae et litterarum gallicarum; они были
нѣкоторымъ членамъ совѣта и на основаніи отзыва
рую рукопись напечатать на счетъ университета,
редоставить самому автору. Переводъ съ латин-
я о правовѣдѣніи, представленный кандидатомъ
готовившимся къ учительской должности, предло-
ему самому на свой счетъ. Казеннокоштный сту-
ставилъ переводъ на русскій языкъ (съ француз-
ферда; рецензентъ (ректоръ Рижскій) призналъ
льнымъ, но его всетаки возвратили переводчику,
ого сочиненія и нѣкоторыхъ ошибокъ. Адъюнктъ
авила объ обязанностяхъ студентовъ; поручено
на латинскій языкъ и затѣмъ напечатать на
ь 1807 г., во исполненіе 52 § устава, читаны
ніяхъ совѣта слѣдующія работы: 1) 8 марта
ія „De vi philosophiae in reliquas scientias; 2)
томъ—„Описаніе и химическое изслѣдованіе
ня, найденнаго въ Сумскомъ уѣздѣ"; 3) 28 іюня
лю 2 части диссертаціи „Dissertatio apologe-
6 сентября адъюнктомъ *Ванотти*"—Disser-
ilitate organismi". Сверхъ того члены совѣта,
ивали переводы университетскаго устава и
ныхъ студентовъ, а также ученые труды
ти. Въ 1808 году совѣту представлены были
ѣ. *Шнаубертомъ* „Новый способъ отдѣлять
твомъ сѣрной кислоты" (оно было одобрено

*

Въ 1814 г. [1]) всѣхъ засѣданій совѣта было 47. Здѣсь между прочимъ отмѣтимъ слѣдующія разсужденія и постановленія. Главное правленіе училищъ поручило проф. Якобу сочинить для гимназій учебники философскихъ наукъ, изъ коихъ логика, общая грамматика, эстетика и теорія изящныхъ наукъ были уже готовы; по нимъ велѣно было вести преподаваніе въ гимназіяхъ, изъявъ прежнія руководства. Вмѣстѣ съ тѣмъ г. министръ народнаго просвѣщенія потребовалъ, чтобы вообще во всѣхъ учебныхъ заведеніяхъ (въ томъ числѣ и въ университетахъ) не были вводимы учебники по произволу, а велось бы преподаваніе по книгамъ, одобреннымъ министерствомъ народнаго просвѣщенія. Совѣтъ постановилъ перевести это распоряженіе на латинскій языкъ, чтобы съ нимъ могли ознакомиться иностранные профессора, обязать всѣхъ преподавателей доставить свѣдѣнія о тѣхъ руководствахъ, по которымъ каждый изъ нихъ преподаетъ, и разослать циркуляръ министра въ училища Харьковскаго округа. Тогда же выслушано было и другое предписаніе министра, коимъ онъ строжайше приказывалъ слѣдить за тѣмъ, чтобы въ училищахъ, вопреки запрещенію, не подвергали учениковъ тѣлесному наказанію, подъ угрозою удаленія виновныхъ отъ должности. Проф. Лангъ, преподававшій нѣсколько лѣтъ кромѣ своего предмета еще нѣкоторыя другія науки, просилъ совѣтъ сдѣлать о немъ представленіе министру; съ такою же просьбою обратился и проф. Роммель, указавшій на свои изданія латинскихъ классиковъ.

Въ отвѣтъ на представленіе совѣта объ утвержденіи адъюнктовъ министръ народнаго просвѣщенія отвѣтилъ, что онъ считаетъ количество ихъ чрезмѣрнымъ; въ Дерптскомъ университетѣ нѣтъ ни одного адъюнкта; въ другихъ ихъ меньше, чѣмъ требуется по уставу, и ихъ должно быть столько, сколько нужно для удовлетворенія преподаванія, а не столько, сколько требуетъ уставъ; поэтому совѣтъ обязанъ всякій разъ мотивировать выборъ того или иного адъюнкта. Екатеринославскій губернаторъ извѣщалъ, что 3-го февраля въ 12 часовъ дня въ Бахмутскомъ уѣздѣ слышенъ былъ громъ и съ воздуха упалъ камень въ 40 фун., который вошелъ въ землю на 6 вершковъ глубины и разломился на много частей. Свидѣтелями этого явленія были 6 человѣкъ сельскихъ жителей, которые тогда услышали громъ на подобіе пушечнаго выстрѣла и шумъ въ воздухѣ, продолжавшійся около часа (?), при солнечномъ

---

[1]) За 1813-й годъ не сохранилось протоколовъ совѣта; до этого же года доведена только и „Исторія дѣлъ, относящихся къ Императорскому Харьковскому университету со времени его учрежденія“; тутъ мы нашли извлеченія изъ совѣтскихъ протоколовъ и поэтому широко пользовались ею для настоящаго изложенія; нѣкоторыхъ дѣлъ, производившихся въ совѣтѣ въ 1813, мы коснемся ниже.

сіяніи. Одинъ изъ нихъ замѣтилъ, что воздушный камень имѣлъ направленіе съ востока на западъ. Часть этого камня отдана въ Екатеринославскую гимназію, а другая отослана въ университетъ. Совѣтъ опредѣлилъ: поручить профессору химіи Гизе, чтобы онъ сдѣлалъ разложеніе камня и описаніе его физическихъ и химическихъ свойствъ. Министръ народнаго просвѣщенія рекомендовалъ совѣту обратить вниманіе на издающіеся въ разныхъ мѣстахъ вредные романы; они хотя явно и не противорѣчатъ цензурнымъ правиламъ, однако по своей двусмысленности и ложнымъ умствованіямъ противны нравственности, ибо авторы ихъ подъ видомъ искорененія зла въ дѣйствительности знакомятъ юношество съ такими пороками, о коихъ не слѣдовало-бы и упоминать. Поэтому министръ предписываетъ цензурнымъ комитетамъ разрѣшать къ печати только такіе, которые имѣютъ предметомъ своимъ нравственность, не обращая при этомъ вниманія на ихъ художественныя достоинства. Другимъ предписаніемъ министръ вовсе запретилъ цензурнымъ комитетамъ, въ томъ числѣ и харьковскому, принимать для разсмотрѣнія сочиненія духовнаго содержанія, такъ какъ они могутъ подать поводъ къ разнымъ толкованіямъ. Освободившись отъ своего ректора Стойковича (о чемъ скажемъ ниже), совѣтъ отказался печатать и его учебникъ физики, во 1-хъ, въ виду того что это сочиненіе не было закончено, а, во 2-хъ, и потому что не годилось для употребленія въ училищахъ. Въ виду донесеній совѣта, что нѣкоторые профессора не посѣщаютъ засѣданій, потому что въ эти же дни у нихъ назначены лекціи, министръ предписалъ, чтобы въ дни совѣтскихъ засѣданій назначались только лекціи адъюнктовъ [1]). Выслушано было предписаніе министра о присылкѣ лично на имя его ежемѣсячно совѣтскихъ протоколовъ, даже въ томъ случаѣ, когда бы попечитель не былъ въ отпускѣ. Профессоръ Нельдехенъ вступилъ въ совѣтъ съ прошеніемъ о порученіи ему преподаванія англійскаго языка; по справкамъ однако оказалось, что бывшій Харьковскій профессоръ и почетный членъ его Якобъ рекомендовалъ на это мѣсто бывшаго преподавателя Дерптскаго университета Бересфорда, который соглашался на это подъ тѣмъ условіемъ, чтобы ему былъ порученъ и итальянскій языкъ. Но такъ какъ по уставу лектуры итальянскаго языка не полагалось, то рѣшено было просить министра о назначеніи Бересфорду 600 р. за англійскій языкъ изъ штатной и 400 за итальянскій изъ экономической суммы. Въ отвѣтъ

---

[1]) Это предписаніе было вызвано повидимому письменнымъ заявленіемъ въ совѣтъ проф. Дегурова, который объяснилъ, что онъ не можетъ присутствовать по средамъ въ засѣданіяхъ, такъ какъ у него передъ этимъ 2-хъ часовая лекція (отъ 3-хъ до 5-ти часовъ) и онъ по слабости здоровья сильно ею утомляется.

на просьбу совѣта о командированіи въ Одессу Дегурова визитаторомъ для совѣщанія съ Дюкомъ-де-Ришелье о соединеніи тамошняго благороднаго института съ гимназіей и о передачѣ ихъ въ вѣдѣніе университета, министръ далъ свое согласіе, въ виду того что благородный институтъ своимъ процвѣтаніемъ обязанъ попечительности Дюка и долженъ неминуемо прійти въ упадокъ при его преемникахъ, и кромѣ того потому что зависимость всѣхъ учебныхъ заведеній отъ университета признана государственными законами. 30 сентября совѣту пришлось разбирать случай столкновенія между этикополитическимъ факультетомъ и профессоромъ словеснаго отдѣленія Срезневскимъ, происшедшій на экзаменѣ одного студента. Наконецъ, совѣтъ ходатайствовалъ о назначеніи въ помощь своему секретарю особаго протоколиста изъ магистровъ. который бы записывалъ мнѣнія членовъ и переводилъ бы ихъ на русскій языкъ, такъ какъ рѣшено было вести протоколы на двухъ языкахъ— русскомъ и латинскомъ; вмѣстѣ съ тѣмъ этотъ же магистръ могъ бы исполнять и должность секретаря цензурнаго комитета. Министръ отказалъ въ этомъ и предложилъ и впредь вести протоколы на латинскомъ языкѣ, такъ какъ онъ понятенъ для всѣхъ; обязанность составлять протоколы лежитъ на секретарѣ совѣта, а если онъ обремененъ другими еще дѣлами, то слѣдуетъ выбрать болѣе свободное лицо; создавать же новую должность протоколиста запрещаетъ уставъ.

Теперь мы должны отмѣтить еще одну сторону въ дѣятельности совѣта, которая предусмотрѣна была 52 § устава и требовала отъ членовъ его чтенія во время засѣданій различныхъ ученыхъ сообщеній и т. п. Уставъ назначалъ для этой цѣли особыя ежемѣсячныя общія собранія; но совѣтъ, какъ мы видѣли, постановилъ все это дѣлать въ обычныхъ своихъ собраніяхъ, по мѣрѣ накопленія матеріала. И это дѣйствительно дѣлалось изъ года въ годъ, не смотря на то, что почти всѣ профессора были обременены разнообразными и сложными занятіями (на пользу университета и его округа) и помимо своихъ прямыхъ обязанностей. Не останавливаясь теперь подробно на этомъ вопросѣ (потому что будемъ говорить еще о немъ въ главѣ о научно-преподавательской дѣятельности профессоровъ), мы приведемъ только нѣкоторыя статистическія данныя по годамъ изъ университетскихъ отчетовъ. Въ 1806 году совѣту предложенъ былъ для изданія цѣлый рядъ сочиненій и переводовъ разныхъ лицъ. Отъ В. Н. Каразина поступило четыре рукописныхъ перевода—1) Теорія изящныхъ наукъ проф. *Ешенбурга*. 2) Полная діэтетика быв. Харьковскаго проф. и доктора медицины *Вилмиха*. 3) Дѣтская нравственность (изъ всеобщей энциклопедіи Генриха *Кампе*). 4) Обхожденіе съ людьми, соч. бар. *Книгге*, въ 3-хъ

частяхъ. Эти рукописи онъ предлагалъ для изданія университету, съ тѣмъ чтобы ему возвратили деньги, уплоченныя имъ изъ собственныхъ средствъ переводчикамъ. Совѣтъ, разсмотрѣвъ ихъ, нашелъ, что изданіе діэтетики Виллиха обошлось бы ему въ 2256 р. или въ 2 р. 82 коп. за экземпляръ, т. е. такъ дорого, что нельзя было бы разсчитывать выручить эту затрату, хотя бы даже обмѣномъ у книгопродавцевъ этой книги на другія сочиненія, потребныя для университета; книга Кампе уже переведена была на русскій языкъ, а переводъ сочиненія бар. Книгге оказался неудовлетворительнымъ; что же касается „Теоріи изящныхъ наукъ", то она, въ общемъ, переведена была удовлетворительно, могла быть введена въ училища Харьковскаго учебнаго округа и потому за нее рѣшено было уплатить В. Н. Каразину 180 р. и напечатать на счетъ университета. Проф. Белленъ-де-Баллю представилъ въ совѣтъ 2 свои сочиненія—1) Systema novum docendi et discendi linguam latinam и 2) De origine et progressu linguae et litterarum gallicarum; они были отданы на просмотръ нѣкоторымъ членамъ совѣта и на основаніи отзыва ихъ было рѣшено вторую рукопись напечатать на счетъ университета, а печатаніе первой предоставить самому автору. Переводъ съ латинскаго одного сочиненія о правовѣдѣніи, представленный кандидатомъ Саввою *Василевскимъ*, готовившимся къ учительской должности, предложено было напечатать ему самому на свой счетъ. Казеннокоштный студентъ *Славинскій* представилъ переводъ на русскій языкъ (съ французскаго) статистики *Блейферда*; рецензентъ (ректоръ Рижскій) призналъ переводъ удовлетворительнымъ, но его всетаки возвратили переводчику, вслѣдствіе краткости этого сочиненія и нѣкоторыхъ ошибокъ. Адъюнктъ *Гамперле* составилъ правила объ обязанностяхъ студентовъ; поручено было ему перевести ихъ на латинскій языкъ и затѣмъ напечатать на счетъ университета. Въ 1807 г., во исполненіе 52 § устава, читаны были въ общихъ собраніяхъ совѣта слѣдующія работы: 1) 8 марта проф. *Шадомъ* диссертація „De vi philosophiae in reliquas scientias; 2) 17 мая проф. *Шнаубертомъ*—„Описаніе и химическое изслѣдованіе (analysis) воздушнаго камня, найденнаго въ Сумскомъ уѣздѣ"; 3) 28 іюня и 13 ноября проф. *де-Баллю* 2 части диссертаціи „Dissertatio apologetica de historico Ctesia; 4) 6 сентября адъюнктомъ *Ванотти*"—Dissertatio physiologica de sensibilitate organismi". Сверхъ того члены совѣта, по его порученію, разсматривали переводы университетскаго устава и правилъ для казеннокоштныхъ студентовъ, а также ученые труды *Паки де Совиньи* и *Ванотти*. Въ 1808 году совѣту представлены были слѣдующіе труды: 1) проф. *Шнаубертомъ* „Новый способъ отдѣлять золото отъ серебра посредствомъ сѣрной кислоты" (оно было одобрено

физико-математическимъ факультетомъ и отправлено попечителю); 2) проф. скотолѣченія *Пильгеромъ* „Краткое разсужденіе о свирѣпствующей въ нѣкоторыхъ губерніяхъ межъ рогатымъ скотомъ заразѣ"; совѣтъ, находя его полезнымъ для здѣшняго края, рѣшилъ отпечатать на свой счетъ; 3) попечителемъ Потоцкимъ соч. *Виллье* „Pharmacopaea militaris": медицинскій факультетъ, разсмотрѣвъ его, донесъ, что имъ можно пользоваться для преподаванія лекцій. Сверхъ того издано было нѣсколько руководствъ для училищъ Харьковскаго учебнаго округа. Въ 1809 году въ совѣтъ было представлено три сочиненія: 1) проф. скотолѣченія *Пильгеромъ*—переводъ его нѣмецкой брошюры, сдѣланный кадетомъ Лубенскаго гусарскаго полка Келлеромъ „Инструкція для кавалерійскихъ полковъ Россійской арміи"; она, по просьбѣ Пильгера, была препровождена попечителю; 2) проф. и инспекторомъ казеннокоштныхъ студентовъ *Якобомъ* „Прибавленіе къ правиламъ для казеннокоштныхъ студентовъ" (оно было напечатано въ университетской типографіи); 3) адъюнктомъ *Успенскимъ* „Наставленіе учителямъ для составленія историческихъ, топографическихъ и статистическихъ записокъ, соотвѣтственно 50 статьѣ устава учебныхъ заведеній". Кромѣ того члены совѣта разсматривали исправленный проф. *Шадомъ* переводъ университетскаго устава на латинскій языкъ; въ виду того, что онъ былъ необходимъ для иностранныхъ профессоровъ, не знающихъ русскаго языка, рѣшили отпечатать его въ количествѣ 600 экземпляровъ на иждивеніе университета; наконецъ, рѣшено было, по представленію правленія, отпечатать для училищъ нѣсколько руководствъ. Въ 1810 году совѣтъ получилъ 5 сочиненій (4 рѣчи и диссертацію): 1) отъ адъюнкта *Ланга* (на нѣм. языкѣ)—„О необходимости знанія въ гражданской службѣ юридическихъ и политическихъ наукъ", 2) отъ проф. *Тимковскаго* „О бывшихъ въ Россіи помѣстьяхъ и помѣстномъ правѣ"; 3) отъ проф. и ректора *Рижскаго* „О томъ что внимательное упражненіе въ россійской словесности внушаетъ любовь къ отечеству"; 4) отъ адъюнкта *Совиньи* „О степени совершенства, которую пріобрѣтаютъ молодые люди обоего пола отъ упражненія въ изящныхъ наукахъ, занимаясь со вкусомъ"; 5) отъ доктора *Жиле*—„Dissertatio, oppugnans opinionem Herodoti de Xerxe, Persarum rege". Въ 1811 году на разсмотрѣніе совѣта предложены были разными авторами слѣдующіе ихъ труды: 1) адъюнктомъ *Совиньи* „Французская грамматика", которая не одобрена къ изданію; 2) учителемъ Слободско-украинской гимназіи *Бюте* пословицы на латинскомъ языкѣ, которыя оказались не заслуживающими вниманія; 3) проф. *Тимковскимъ* сочиненіе „О грамматическомъ разборѣ словъ россійскаго языка", которое признано было достойнымъ изданія на университетскій счетъ; 4) экстра-

ординарнымъ проф. *Калкау*—„Introductio ad studia medica una cum tabella synoptica omnium disciplinarum ad medicinam pertinentium et systematice depositarum“, которое рѣшено было напечатать на университетскій счетъ; 5) проф. *Шадомъ* и *Роммелемъ* „Христоматія нѣмецкаго языка въ прозѣ и стихахъ, составленная ими по порученію совѣта для гимназій; рѣшено было издать ее отъ имени университета; 6) проф *де-Баллю* „Французская грамматика“; она была не вполнѣ окончена и потому постановили отложить печатаніе ея впредь до окончанія рукописи; 7) студентами—ихъ упражненія; изъ числа ихъ признаны лучшими и заслуживающими быть произнесенными на актѣ работы—*Гевлича, Гречановскаго, Лебединскаго, Шумана* и *Адамовича*. Въ 1812 году съ разными цѣлями представлено было 6 рукописей: 1) почетнымъ членомъ университета А. А. Палицынымъ его стихотворный переводъ соч. „L'indépendance de l'auteur“, который рѣшено было отпечатать со временемъ на счетъ университета; 2) проф. *Дрейсигомъ* „Патологія“—руководство на латинскомъ языкѣ, которое онъ отказался представить на одобреніе высшему начальству и потому оно не было напечатано на университетскій счетъ; 3) два отвѣта на заданную этикополитическимъ факультетомъ конкурсную задачу; 4) правила для студентовъ, которыя отосланы были на утвержденіе министру; 5) уставъ общества наукъ, Высочайше утвержденный по представленію министра народнаго просвѣщенія. Свѣдѣній о трудахъ, представленныхъ въ совѣтъ въ теченіе двухъ послѣднихъ лѣтъ (1813 и 1814), мы не имѣемъ.

Но во всякомъ случаѣ и приведенные здѣсь факты даютъ полное основаніе сдѣлать выводъ, что совѣтъ выполнялъ и 52-ю статью своего устава, направленную къ поддержанію и развитію научно-литературной дѣятельности среди профессоровъ. Нѣкоторыя сочиненія цѣликомъ прочитывались въ совѣтѣ, о другихъ читались отзывы тѣхъ лицъ, которымъ было поручено ихъ разсмотрѣніе; объ иныхъ дѣлали докладъ факультеты, о другихъ правленіе. Являлись ли въ засѣданія совѣта почетные члены, мы не знаемъ; думаемъ, что нѣтъ, потому что дѣла эти рѣшались, какъ мы видѣли, не въ особыхъ засѣданіяхъ, а въ обычныхъ; но нѣкоторые изъ нихъ представили свои труды—А. А. Палицынъ и В. Н. Каразинъ, хотя они оказались и не вполнѣ подходящими для изданія. Не имѣя ни малѣйшихъ основаній предполагать, чтобы совѣтомъ руководили въ данномъ случаѣ какіе либо мотивы и соображенія личнаго свойства, мы просто должны выразить сожалѣніе по поводу того, что первыя и, кажется, единственныя попытки двухъ мѣстныхъ почетныхъ членовъ, имѣвшихъ возможность принимать непосредственное участіе въ литературной дѣятельности Харьковскаго университета,

потерпѣли почти полную неудачу. И это тѣмъ болѣе было печально, что Каразинъ повидимому сильно обидѣлся отказомъ и рѣшилъ съ этого времени обращаться со своими докладами въ Москву.

Полагаемъ, что и приведенныхъ [1]) примѣровъ достаточно, чтобы охарактеризовать дѣятельность совѣта Императорскаго Харьковскаго университета за первыя десять лѣтъ его существованія. Изъ нихъ видно, насколько широка, многостороння и плодотворна была эта дѣятельность, какія разнообразныя сферы и вопросы она захватывала; къ ней можно относиться только съ глубокимъ уваженіемъ и симпатіей, въ особенности если принять во вниманіе, что половина членовъ совѣта, состоявшая изъ иностранныхъ профессоровъ, не знала ни русской жизни, столь непохожей по своему складу на жизнь западно-европейскую, ни даже русскаго языка. Всѣ проявляли значительную дѣятельность, одни большую, другіе меньшую, одни—въ одной сферѣ, другіе—въ другой. Изъ русскихъ профессоровъ на первомъ планѣ нужно поставить Рижскаго, Осиповскаго, Тимковскаго, изъ иностранныхъ—Стойковича, Шада. Мы видѣли, что выборы въ общемъ велись удачно и благодаря имъ профессорская коллегія пополнялась новыми дѣятелями, среди которыхъ были такіе выдающіеся, какъ математикъ Гутъ, экономистъ Якобъ, классикъ Роммель, русскій историкъ Успенскій, ветеринаръ Пильгеръ. На разныя университетскія должности (ректора, декановъ, членовъ училищнаго комитета и т. п.) выбирались также въ общемъ подходящія лица. Тѣ совѣтскія постановленія, которыя мы выше отмѣтили, въ общей массѣ своей опять таки должны быть названы разумными: они свидѣтельствуютъ о любви къ просвѣщенію, гуманности членовъ совѣта, гос-

---

[1]) Примѣры эти, какъ болѣе типическіе и важные, выбраны изъ протоколовъ составителями ежегодныхъ оффиціальныхъ отчетовъ о дѣятельности университета. Отчеты эти составлялись въ трехъ экземплярахъ: одинъ отправлялся къ министру, другой—въ главное правленіе училищъ, а третій передавался въ совѣтъ. Къ сожалѣнію, мы, несмотря на всѣ поиски, могли найти только отчеты за 1807 и 1811 годы. Впрочемъ пробѣлъ этотъ совершенно, можно сказать, пополненъ у насъ тою драгоцѣнною рукописью, которая носитъ названіе „Исторія дѣлъ, относящихся къ Императорскому Харьковскому университету со времени его учрежденія" и которая представляетъ, какъ мы уже говорили выше, просто краткіе отчеты о дѣятельности университета за первыя 8 лѣтъ его существованія (до 1813 года); теперь мы окончательно въ этомъ убѣдились, сопоставляя отчеты за 1807 и 1811 годы съ соотвѣтственными частями этой рукописи. Рукопись очень исправна и ею можно пользоваться совершенно свободно. Мы сравнивали ея извѣстія о дѣятельности совѣта съ оффиціальными протоколами совѣтскихъ засѣданій, бывшими въ нашихъ рукахъ, и увидѣли полное сходство. Кромѣ подлинныхъ протоколовъ совѣта, на основаніи которыхъ мы охарактеризовали дѣятельность его въ 1805 и 1814 году, въ нашемъ распоряженіи былъ еще чрезвычайно цѣнный матеріалъ архива министерства народнаго просвѣщенія, который подтверждалъ и дополнялъ мѣстные матеріалы.

подствѣ у нихъ прогрессивныхъ идей и духа свободы; вспомнимъ только предложеніе проф. Якоба о допущеніи въ университетъ на медицинскій факультетъ дѣтей изъ податнаго сословія, заботу членовъ училищнаго комитета о недостаточныхъ ученикахъ училищъ, о снабженіи этихъ послѣднихъ пособіями, постоянную готовность совѣта производить мѣстныя изслѣдованія на пользу общества и мн. др. Даже въ тѣхъ постановленіяхъ, которыя касались гораздо менѣе важныхъ дѣлъ, виденъ тактъ и разумныя основанія: для контроля надъ чтеніемъ лекцій профессорами и надъ посѣщеніемъ ихъ студентами назначался, какъ и теперь, педель, но не простой солдатъ, а образованный чиновникъ, который долженъ былъ знать иностранные языки, причемъ отмѣтки, имъ сдѣланныя, предварительно прочитывались въ засѣданіи совѣта (гдѣ могли быть исправлены заинтересованными лицами), и только потомъ уже отсылались въ министерство.

Но нарисованная нами картина получила бы одностороннее освѣщеніе и, нужно прямо сказать, не соотвѣтствовала бы исторической дѣйствительности, если бы мы ограничились изложенными свѣдѣніями и не привели данныхъ объ отрицательныхъ сторонахъ въ дѣятельности совѣта—о тѣхъ ссорахъ и распряхъ, которыя нарушали мирное теченіе жизни, производили разладъ, неудовольствія, дискредитировали профессорскую коллегію въ глазахъ начальства и мѣстнаго общества и даже угрожали переводомъ университета въ другой городъ. Нужно впрочемъ замѣтить, что эти печальныя явленія характеризуютъ почти исключительно послѣдніе четыре года изучаемой нами эпохи въ исторіи университета, т. е. 1811—1814 годы. Въ качествѣ правдиваго, безпристрастнаго лѣтописца, мы должны будемъ теперь со всею откровенностью изложить и эти темныя явленія; намъ нечего опасаться того, что они закроютъ собою свѣтлыя стороны, ибо, чтобы себѣ ни говорить, а они являются только темнымъ пятнышкомъ на преобладающемъ свѣтломъ фонѣ; а бываетъ ли жизнь, дѣйствительность, окрашенная только яркимъ бѣлымъ цвѣтомъ? Конечно, нѣтъ, такъ точно какъ и не бываетъ одной только тьмы, безъ проблеска свѣта. И задача историка заключается въ томъ, чтобы уловить взаимное отношеніе между этимъ свѣтомъ и тьмой. Мы будемъ пользоваться документальными данными—собственными показаніями и признаніями главныхъ персонажей, иногда ихъ интимными свидѣтельствами; но къ этому матеріалу, предупреждаемъ читателя, нужно относиться осторожно: иногда онъ важенъ нестолько по заключающимся въ немъ свѣдѣніямъ о другихъ лицахъ, сколько по тому субъективному элементу, который характеризуетъ самого разказчика и эпоху. Для того чтобы дать самому читателю воз-

можность дѣлать оцѣнку матеріала съ точки зрѣнія его достовѣрности или тенденціозности, мы будемъ приводить его въ подлинномъ видѣ, тѣмъ болѣе что во многихъ случаяхъ было бы просто несправедливо съ нашей стороны обезличить его собственной передачей; по крайней мѣрѣ мы низачто не рискнули бы разсказать своими словами такого шедевра въ своемъ родѣ, какъ обличительная рѣчь проф. Шада, направленная противъ ректора Стойковича.

Разнородный и разноплеменный составъ совѣта Харьковскаго университета самъ по себѣ уже являлся возможнымъ источникомъ разныхъ недоразумѣній и партійной борьбы. Съ открытія дѣятельности совѣта, въ немъ обозначались 2 группы, находившіяся между собою въ тайномъ, а подъ часъ и явномъ антагонизмѣ,—*русская* партія и *иностранная*. Выше (стр. 222) мы приводили таблицу Рославскаго-Петровскаго, въ которой указаны были цифры русскихъ и иностранныхъ профессоровъ за все изучаемое нами десятилѣтіе (съ 1805 по 1815 годъ). И что же? Оказывается, что число русскихъ преподавателей оставалось неизмѣннымъ съ 1805 по 1811 годъ—ежегодно ихъ было по 7 чел., между тѣмъ какъ иностранцевъ было болѣе чѣмъ двойное количество (колебалось отъ 15 до 19 чел.). Но съ 1811 года положеніе вещей рѣзко измѣняется: число русскихъ профессоровъ и адъюнктовъ постоянно возрастало и въ 1814 году сравнялось съ количествомъ иноземныхъ преподавателей (и тѣхъ, и другихъ по 16 чел.). Мы видѣли также, что съ 1811 г. началось, можно сказать, настоящее бѣгство иностранцевъ изъ Харьковскаго университета. Къ такому выводу приводитъ насъ изученіе цифръ; колебаніе этихъ послѣднихъ настолько рѣзко, что не можетъ быть объяснено простыми случайностями; очевидно, существовала серьезная причина, приведшая къ такому положенію дѣлъ. И дѣйствительно, такая причина имѣла мѣсто въ данномъ случаѣ. Но кромѣ ея, какъ это бываетъ всегда, были еще и частные поводы: одно присоединилось къ другому и въ концѣ концовъ вызвало то явленіе, о которомъ такъ краснорѣчиво говорятъ намъ цифры. Основною причиною мы считаемъ Наполеоновскія войны и въ частности отечественную войну 12 года, которая пробудила чувство національнаго самосознанія у русскихъ (до тѣхъ поръ весьма слабо развитое среди интеллигенціи Александровской эпохи) и вмѣстѣ съ тѣмъ вызвала недружелюбное отношеніе ко всему иноземному въ предѣлахъ Россіи. Кромѣ того—и это также чрезвычайно важно—Наполеоновскія завоеванія произвели расколъ среди иностранной партіи совѣта: они вызвали сильную распрю между профессорами французскаго и нѣмецкаго происхожденія. Нѣмецкая группа была всегда сильнѣе французской, хотя въ составѣ этой по-

слѣдней всетаки находились два такихъ авторитетныхъ дѣятеля, какъ Дегуровъ и Белленъ-де-Валлю. Но среди нѣмцевъ было много выдающихся профессоровъ, и въ томъ числѣ знаменитый проф. Шадъ— этотъ страстный ненавистникъ французовъ, необычайно энергичный, сильный своимъ ученымъ авторитетомъ, огромный діалектикъ, въ совершенствѣ владѣвшій латинскимъ языкомъ.

Обо всемъ этомъ мы находимъ свидѣтельство у проф. Роммеля въ его воспоминаніяхъ о Харьковскомъ университетѣ [1]). Роммель пріѣхалъ

[1]) Такъ какъ мы широко будемъ пользоваться этими воспоминаніями, то посвятимъ имъ отдѣльный критическій экскурсъ. Нѣмецкій подлинникъ ихъ изданъ въ сборникѣ Бюлау и носитъ слѣдующее заглавіе: „Erinnerungen aus meinem Leben und aus meiner Zeit“ (5-й томъ, стр. 421—600). Мемуары эти заключаютъ въ себѣ наибольше данныхъ для исторіи германской университетской науки, но въ нихъ имѣются свѣдѣнія о пребываніи Роммеля въ Харьковскомъ университетѣ, гдѣ онъ $3^{1}/_{2}$ года состоялъ профессоромъ, и о выѣздѣ изъ Россіи въ Германію въ 1815 году. Въ 1859 году быв. проф. Ришельевскаго лицея въ Одессѣ Максимовъ со своими примѣчаніями напечаталъ извлеченіе изъ нихъ въ переводѣ на русскій языкъ, исполненномъ Я. О. Балясным, въ Одесскомъ альманахѣ „Южный Сборникъ„ (№№ 9, 10 и 11). Въ 1868 году почтенный библіотекарь Харьковскаго университета Я. О. Балясный переиздалъ свой переводъ отдѣльною книжечкой. (Пять лѣтъ изъ исторіи Харьковскаго университета. Воспоминанія проф. Роммеля о своемъ времени, о Харьковѣ и Харьковскомъ университетѣ“ X. 1868, XIV, 111). Въ своемъ предисловіи къ изданію Я. О. Балясный такъ характеризуетъ Роммеля, какъ мемуариста: „въ запискахъ Роммеля представленъ замѣчательный, хотя небольшой періодъ изъ полустолѣтней жизни Харьковскаго университета. Какъ дѣятель, сильно сочувствующій всѣмъ интересамъ своего времени и своего круга, Роммель возстановляетъ передъ нами живой образъ прошлаго. Изъ его простого и откровеннаго разсказа видно, что онъ не увлеченъ ни духомъ партій, ни личнымъ пристрастіемъ. Онъ глубоко правдивъ; рѣзко, но безъ желчи, выставляетъ онъ дурныя стороны людей и отдаетъ полную справедливость даже тѣмъ лицамъ, которыя ему несовсѣмъ по сердцу. Эта правдивость, живой интересъ и свѣжесть, которыми проникнуты записки Роммеля, давно возбудило въ насъ желаніе передать ихъ по русски... Въ запискахъ Роммеля попадаются имена личностей, о которыхъ онъ упоминаетъ вскользь. Рижскій, первый ректоръ Харьковскаго университета, Осиповскій и Успенскій, профессоры, пользовавшіеся большою и вполнѣ заслуженною извѣстностью, не выдѣляются у него изъ общей группы, въ которую онъ собралъ всѣхъ своихъ товарищей“. Подробныя біографическія свѣдѣнія и оцѣнка ученыхъ трудовъ этихъ лицъ представлены въ „Матеріалахъ Сухомлинова“ (XI—XIII стр.). Изданіе записокъ Роммеля вызвало появленіе въ свѣтъ двухъ статей—библіографической замѣтки г. К—аго въ журналѣ Вѣстникъ Европы (1868, № 12, стр. 917—923), содержавшей въ себѣ данныя изъ исторіи Харьковскаго университета за первые годы его существованія, и двухъ полемическихъ фельетоновъ бывшаго тогда профессоромъ въ Харьковѣ Н. А. Лавровскаго, помѣщенныхъ въ Харьк. Губ. Вѣд. 1869 №№ 26 и 27. Къ сожалѣнію и та, и другая статья написаны въ чрезвычайно рѣзкомъ, страстномъ тонѣ и носятъ на себѣ, очевидно, яркую печать той борьбы, которая ве-

въ Харьковъ въ 1811 году, т. е. именно тогда, когда стала замѣтно проявляться въ немъ реакція противъ иностранцевъ. „Настоящими правителями университета, говоритъ онъ, были ординарные профессора всѣхъ факультетовъ, которые, собираясь одинъ разъ въ недѣлю, составляли совѣтъ подъ предсѣдательствомъ ректора, рѣшавшій всѣ глав-

---

лась въ Харьковскомъ университетѣ въ концѣ 60-хъ годовъ между нашими западниками и славянофилами; во главѣ первыхъ стоялъ Д. И. Каченовскій, вторыхъ—братья П. А. и Н. А. Лавровскіе. Въ настоящее время эта борьба и одинъ изъ ея эпизодовъ—полемика г. К—аго (по всей вѣроятности Д. И. Каченовскаго) съ Н. А. Лавровскимъ имѣетъ только историческій интересъ, и мы коснемся ея, когда подойдемъ къ исторіи университета въ концѣ 60-хъ годовъ. Теперь же только извлечемъ изъ этихъ статей тѣ данныя, которыя прямо касаются записокъ Роммеля, какъ историческаго источника. Г. К—ій, очевидно, не задавался цѣлью критически разсматривать воспоминаній Роммеля; онъ просто хотѣлъ воспользоваться ими, а также богатыми данными, заключающимися въ статьѣ М. И. Сухомлинова („Матеріалы для исторіи образованія въ царствованіе императора Александра I-го“), чтобы напомнить широкой публикѣ о первыхъ годахъ изъ исторіи Харьковскаго университета. Понятное дѣло, что, при такихъ условіяхъ, авторъ не могъ отнестись критически и къ дѣятелямъ того времени; этому также, нужно сознаться, помѣшала и нѣкоторая его тенденціозность, особенно рѣзко проявившаяся въ оцѣнкѣ дѣйствій русской партіи. Въ совершенно иномъ положеніи находился Н. А. Лавровскій. Хотя и его статьѣ вредитъ черезчуръ рѣзкій тонъ ея, хотя онъ повидимому и не могъ соблюдать полнаго безпристрастія въ оцѣнкѣ профессоровъ не русскаго происхожденія, но въ его распоряженіи были уже документы университетскаго архива, которые и послужили матеріаломъ для критической провѣрки данныхъ и выводовъ печатныхъ источниковъ и пособій; вмѣстѣ съ тѣмъ Н. А. Лавровскій подвергъ критическому разбору и воспоминанія Роммеля въ связи съ сужденіями о нихъ Я. О. Баляснаго. Вотъ на этихъ то замѣчаніяхъ мы и остановимся.

Прежде всего Н. А. Лавровскій справедливо замѣчаетъ, что воспоминанія Роммеля о Харьковскомъ университетѣ обнимаютъ не 5 лѣтъ, какъ говоритъ Я. О. Балясный, а только 3½ года (съ 17 янв. 1811 г. до пол. іюля 1814 г.). Н. А. Лавровскій ссылается при этомъ на три страницы въ текстѣ записокъ Роммеля (42-ю, 98-ю и 102-ю); мы къ этому прибавимъ, что эти ссылки подтверждаются и архивнымъ документомъ—дѣломъ объ отпускѣ Роммеля заграницу (Харьк. унив. архивъ. Дѣло совѣта 1814 г. № 4). Н. А. Лавровскій не согласенъ съ приведеннымъ нами выше отзывомъ Я. О. Баляснаго о безусловной правдивости Роммелевскихъ воспоминаній. Отмѣтивъ нѣкоторыя частныя ошибки и странности въ воспоминаніяхъ Роммеля (свидѣтельство его о существованіи трехъ факультетовъ, между тѣмъ какъ ихъ было на самомъ дѣлѣ четыре, указаніе на исполненіе имъ должности казначея, каковую несъ не профессоръ, а особое лицо, неправдоподобное объясненіе неудачи проэкта перенесенія университета въ другой городъ), Н. А. Лавровскій дѣлаетъ важное указаніе, что воспоминанія эти писались въ 1854 г., т. е. сорокъ лѣтъ спустя послѣ отъѣзда Роммеля изъ Харькова, когда ему было уже 73 года и память его, естественно, сильно притупилась. Онъ приводитъ чрезвычайно важное свидѣтельство самого Роммеля, который говоритъ:

ные ученые и административные вопросы". Разсказавъ о томъ, какъ хорошо обставлены были иностранные профессора въ Харьковскомъ университетѣ, Роммель говоритъ далѣе, что къ нимъ изъ зависти относилось недружелюбно мѣстное дворянство, а во время нашествія французовъ дѣло дошло до открытой ненависти. „Трудно составить себѣ по-

„*лѣтъ черезъ двадцать послѣ моего выѣзда изъ Россіи, когда харьковская жизнь представлялась мнѣ уже чѣмъ то въ родѣ сна*, онъ (Дегуровъ) посѣтилъ меня въ Касселѣ" „.... Послѣ такого признанія самого автора записокъ, говоритъ Н. А. Лавровскій, писанныхъ еще *двадцать лѣтъ спустя послѣ того*, едва ли серьезно можно признавать ихъ за живой образъ прошлаго. Наконецъ, разбирая самый переводъ, рецензентъ указываетъ въ немъ одно мѣсто, какого вовсе нѣтъ въ подлинникѣ, а именно заключительной фразы въ характеристикѣ русскихъ профессоровъ: „такіе случаи были торжествомъ для нашихъ ученыхъ подъячихъ. Тотчасъ же изъ ихъ фаланги поднимался голосъ: въ протоколъ записать! довести до свѣдѣнія начальства! Всегдашнею ихъ тактикою было представить неосторожнаго вольнодумцемъ, врагомъ порядка, правительства. И это называли они служить вѣрою и правдою". Далѣе въ слѣдующей фразѣ вставлено подчеркнутое выраженіе, котораго также нѣтъ въ подлинникѣ: „всѣ мои русскіе товарищи, *такъ глубоко понимавшіе науку интриги*. Н. А. Лавровскій даетъ понять читателю, что вставки эти сдѣланы сознательно, для того чтобы рѣзче оттѣнить древнеславянское невѣжество сравнительно съ германскою культурностью, и въ доказательство ссылается между прочимъ на одну фразу переводчика (прим. на 100-й стр.), гдѣ онъ именно упоминаетъ объ этомъ древнеславянскомъ невѣжествѣ. Въ заключеніе впрочемъ Н. А. Лавровскій говоритъ: „какъ бы то ни было, послѣ сдѣланныхъ указаній на нѣкоторыя неточности, можно поблагодарить г. Балясваго за принятый имъ на себя трудъ познакомить читателей съ отрывкомъ воспоминаній Роммеля, относящимся къ его харьковской жизни. Какъ ни смутны, иногда не вѣрны, какъ ни субъективны эти воспоминанія. все таки изъ нихъ можно кое что извлечь будущему историку Харьковскаго университета за первое время его существованія. Но за то ужъ рѣшительно нельзя сказать ни одного добраго слова о корреспондентѣ Вѣстника Европы, К—омъ, выступившемъ съ печатнымъ отзывомъ о трудѣ Балясваго".

Спрашивается: насколько правъ въ своихъ заключеніяхъ относительно воспоминаній Роммеля Н. А. Лавровскій? Въ вопросѣ о *правдивости* Роммеля мы склонны стать болѣе на сторону Я. О. Балясваго, чѣмъ Н. А. Лавровскаго, т. е. мы думаемъ, что Роммель въ своихъ воспоминаніяхъ *хотѣлъ говорить правду* и только въ нѣкоторыхъ случаяхъ увлекался духомъ національной и партійной борьбы и исключительности. Это былъ несомнѣнно глубокопросвѣщенный человѣкъ, съ честной, искренней натурой, стремившійся къ насажденію умственной культуры въ гостепріимно принявшей его Россіи. Правда, что онъ подобно всѣмъ тогдашнимъ европейцамъ, смотрѣлъ съ высока на русскую гражданственность и цивилизацію; онъ обращалъ вниманіе только на просвѣтительную миссію европейцевъ и не могъ даже оцѣнить, по незнанію русской жизни, тѣхъ культурныхъ задатковъ, которые существовали у насъ въ то время, и тѣхъ немногочисленныхъ дѣятелей и поборниковъ просвѣщенія, которые были русскаго происхожденія, выросли и воспитались въ русской средѣ. Говоря отрицательно о русскихъ, о нихъ

нятіе, продолжаетъ далѣе Роммель—о разнообразіи партій и характеровъ нашего университетскаго общества. Русскіе и иностранцы стояли вообще враждебно другъ противъ друга; съ первыми я вступалъ въ союзъ, когда шло дѣло объ интересахъ казны; со вторыми, во всѣхъ ученыхъ предпріятіяхъ. Перевѣсъ большинства былъ на сторонѣ нѣмцевъ; французы, сербы, венгры примыкали къ нимъ небольшими партіями".

отсталости и т. п., онъ имѣлъ въ виду прежде всего тогдашнюю общественную среду, которая въ лицѣ многихъ своихъ представителей, еще чуждалась *европейскаго* образованія, въ особенности въ его университетской формѣ. Это же представленіе онъ отчасти переноситъ и на русскихъ профессоровъ и это потому, что ему съ ними пришлось въ свое время не мало воевать. При этомъ онъ, конечно, не могъ понять, что въ начинавшейся тогда уже реакціи повинны были не одни ретроградные, охранительные элементы русской профессорской партіи, а въ гораздо большей степени духъ времени, который именно вызывалъ ихъ къ дѣятельности; между тѣмъ „лучшаго" времени - первыхъ лѣтъ въ жизни Харьковскаго университета (1805—1810) Роммель уже не засталъ. Тѣмъ не менѣе онъ все таки воздаетъ должное тогдашнимъ виднымъ русскимъ профессорамъ—Рижскому, Осиповскому, а изъ постороннихъ, но близкихъ къ университету лицъ Каразину и Биберштейну. Несправедливъ его отзывъ объ Успенскомъ; но и тутъ, какъ намъ кажется, въ этой несправедливой оцѣнкѣ онъ является съ своей точки зрѣнія *правдивымъ*.

Успенскій былъ несомнѣнно чрезвычайно талантливый человѣкъ и крупный для своего времени ученый. Но иностранные профессора, и въ томъ числѣ Роммель, по преимуществу сталкивались съ нимъ, какъ съ *синдикомъ*; эта же должность, по самому характеру своему, требовала тонкой юридической опытности, представлявшейся Роммелю, незнакомому съ русской жизнью и законами, „умѣньемъ толковать вкривь и вкось указы"; отсюда у него и представленіе объ Успенскомъ, какъ о „русскомъ крючкѣ". Но мало того: и въ дѣятельности самого Успенскаго были повидимому какія то черты, которыя вызывали мысль о крючкотворствѣ; въ доказательство этого мы можемъ сослаться на чрезвычайно важное свидѣтельство современника, который написалъ свои воспоминанія именно по поводу полемики, возникшей между К—имъ и Н. А. Лавровскимъ; я имѣю въ виду воспоминанія Розальонъ-Сошальскаго, который былъ студентомъ во времена Успенскаго и даже его слушателемъ. „Правда заставляетъ меня сказать, говоритъ онъ, что дѣйствительно онъ (Успенскій) пользовался репутаціей крючка. Былъ очень свѣдущъ въ русскомъ законовѣдѣніи, до изданія свода законовъ представлявшемъ истинный лабиринтъ, и въ русской исторіи; былъ очень уменъ и ловокъ". (Харьк. Губ. Вѣд. 1869, № 48). Нужно прибавить, что и спеціальныя занятія Успенскаго по русской исторіи требовали отъ него хорошаго знанія исторіи русскаго законодательства, ибо онъ обрабатывалъ на основаніи этого матеріала свой знаменитый опытъ повѣтствованія о древностяхъ русскихъ. Затѣмъ если мы обратимъ вниманіе на то, что собраніе и сводъ законовъ явились только въ Николаевскую эпоху, то мы совершенно поймемъ, почему за Успенскимъ въ глазахъ его почитателей установилась репутація тонкаго и опытнаго юриста, а въ глазахъ враговъ—„крючка". Но допуская нѣкоторое пристрастіе Роммеля въ отзывахъ о русскихъ профессорахъ, мы должны вспомнить, что они не составляютъ всего содержа-

Роммель принадлежалъ къ партіи иностранныхъ профессоровъ, самъ принималъ, какъ видно изъ архивныхъ дѣлъ, горячее участіе въ борьбѣ, которая съ 1811 года велась въ совѣтѣ между русскими и иностранцами, и естественно, поэтому, что онъ отзывается крайне недружелюбно о той роли, какую играли въ дѣлахъ совѣта русскіе профес-

нія записокъ, что тамъ есть масса другихъ данныхъ, въ которыхъ Роммель производитъ впечатлѣніе правдиваго, безпристрастнаго повѣствователя, не увлеченнаго духомъ партій; таковы, напримѣръ, его отзывы объ иностранныхъ профессорахъ и другихъ дѣятеляхъ, его картины мѣстной харьковской жизни, къ которой, вообще говоря, онъ относится съ сочувствіемъ. Правда онъ обвиняетъ мѣстныхъ дѣятелей во взяточничествѣ, но не огульно, а только нѣкоторыхъ и въ томъ числѣ одного обрусѣвшаго нѣмца (харьковскаго полиціймейстера), съ которымъ ему самому пришлось имѣть дѣло; разсказавъ же о взяточничествѣ инспектора врачебной управы, онъ прибавляетъ: relata refero. Иностранныхъ профессоровъ онъ опять таки изображаетъ не съ одними положительными, а и съ отрицательными чертами, и вообще нужно сказать, что они выступаютъ передъ нами какъ живые люди, со своими индивидуальными особенностями, чего бы, конечно, не могло быть, если бы онъ желалъ во чтобы то ни стало представить ихъ въ положительномъ видѣ. Конечно, его характеристики слишкомъ кратки и отрывочны, чтобы на нихъ можно было основать свой приговоръ надъ личностями тогдашнихъ дѣятелей; это скорѣе впечатлѣнія наблюдательнаго, честнаго человѣка, которыя онъ вынесъ изъ своего почти четырехъ-лѣтняго пребыванія въ Харьковѣ и острота которыхъ сгладилась послѣ отъѣзда его изъ Россіи; прежніе интересы вытѣснялись новою дѣятельностью, всецѣло поглотившей Роммеля. Но любопытно, что, будучи нѣмецкимъ патріотомъ, онъ питалъ всетаки добрыя чувства къ Россіи, какъ это видно изъ заключительныхъ строкъ его воспоминаній, гдѣ онъ выражаетъ полную признательность свою за радушное гостепріимство и за то, что во время пребыванія своего въ ней онъ расширилъ свой умственный горизонтъ.

Н. А. Лавровскій доказываетъ, что въ воспоминаніяхъ Роммеля нельзя видѣть „живого образа прошлаго", ибо они писаны были сорокъ лѣтъ спустя послѣ отъѣзда его изъ Харькова, между тѣмъ какъ уже по истеченіи 20 лѣтъ харьковская жизнь представлялась ему чѣмъ то въ родѣ сна. Но дѣйствительно ли Роммель *написалъ* свои воспоминанія въ 1854 г., какъ думаетъ Н. А. Лавровскій? Нѣтъ! Они были только *изданы* въ этомъ году, составлены же гораздо раньше, по крайней мѣрѣ та часть ихъ, которая обнимаетъ и харьковскій періодъ дѣятельности Роммеля (1810—1815) *написана была въ 1815 году*; объ этомъ свидѣтельствуетъ самъ Роммель въ концѣ этой 3-й главы (стр. 588 оригинала): *geschrieben im Jahre 1815*. Н. А. Лавровскаго ввело, очевидно, въ заблужденіе то мѣсто въ запискахъ Роммеля, гдѣ онъ, характеризуя Дюгура, вспоминаетъ о встрѣчѣ съ нимъ въ тридцатыхъ годахъ въ Касселѣ; но оно свидѣтельствуетъ только о томъ, что Роммель, редактируя свои записки передъ выходомъ ихъ въ свѣтъ въ 1854 г., сдѣлалъ въ нихъ нѣсколько вставокъ, дающихъ нѣкоторыя свѣдѣнія о дальнѣйшей судьбѣ описанныхъ имъ лицъ; такія же свѣдѣнія онъ сообщаетъ относительно проф. Шада, Швейкардта и своей жены, захватывая такимъ образомъ, 1833 и даже 1844-й годъ. Да это и понятно: нужно полагать, что

сора. „Всѣ эти господа, говоритъ онъ, отличались большимъ притворствомъ и хитростью. Въ засѣданіяхъ совѣта хладнокровно и зорко слѣдили они за ходомъ споровъ, ловили каждое слово иностранцевъ, не всегда разборчивыхъ на выраженія, и умѣли пользоваться минутою, когда кто-нибудь изъ нихъ въ пылу спора увлекался открытымъ, без-

и побудило-то Роммеля составить записки о своей жизни, главнымъ образомъ его путешествіе въ Россію; неудивительно поэтому, что онъ набросалъ ихъ въ 1815 году, немедленно по возвращеніи оттуда, именно подъ живыми еще впечатлѣніями недавняго прошлаго. Поэтому записки его, не смотря на краткость и отрывочность свою, довольно ярко рисуютъ это прошлое и даютъ не мало реальныхъ чертъ тогдашняго быта и нравовъ.

Конечно, и въ нихъ попадаются кое какія ошибки и неточности, но ихъ во 1-хъ, не особенно много, а во 2-хъ, они могутъ быть исправлены сопоставленіемъ съ документальными данными. Первый опытъ такого сопоставленія сдѣлалъ самъ Н. А. Лавровскій, но при этомъ отнесся къ старичку Роммелю слишкомъ строго и потому несовсѣмъ справедливо. Чтобы убѣдиться въ этомъ, разберемъ примѣры, указывающіе, по его мнѣнію, на отсутствіе правдивости и на ошибки Роммеля.

Роммель не связываетъ некрасиваго образа дѣйствій русскихъ профессоровъ въ совѣтскихъ засѣданіяхъ съ грубою выходкою Шада, обозвавшаго своихъ коллегъ холопами. Онъ порицаетъ за это Шада и вообще рисуетъ его нравственную сторону далеко не въ привлекательномъ свѣтѣ. Н. А. Лавровскій готовъ повидимому обвинить Роммеля во взяточничествѣ, основываясь на его собственномъ признаніи, что ему одннъ разъ пришлось взять въ подарокъ бочку икры. Но и этотъ фактъ (если бы онъ былъ вѣренъ) свидѣтельствовалъ бы *о правдивости* Роммеля, ибо онъ добровольно приписалъ себѣ дѣяніе, которое порицалъ у другихъ. Это во 1-хъ, а, во 2-хъ, здѣсь, очевидно, рѣчь идетъ не о взяткѣ. Чтобы убѣдиться въ этомъ, стоитъ только обратить вниманіе на текстъ Роммеля. Онъ отказался отъ взятки, предложенной ему молодымъ человѣкомъ, котораго онъ готовилъ къ экзамену, причемъ узналъ впослѣдствіи, что надъ честностью его посмѣялись и этотъ подарокъ (дрожки и пара лошадей) попалъ къ одному изъ русскихъ его коллегъ. „Но особенно *возмутило меня*, говоритъ Роммель, посольство директора Екатеринославской гимназіи, который хотѣлъ получить высшій чинъ путемъ почетнаго экзамена". Роммель отослалъ назадъ 500 руб., предложенные ему этимъ лицомъ. „Единственнымъ подаркомъ такого рода, который принялъ я разъ въ жизни, говоритъ Роммель, была бочка икры, присланная мнѣ священникомъ изъ окрестностей Архангельска". Изъ приведенныхъ нами фактовъ видно, что Роммель не бралъ взятокъ и относился къ нимъ къ негодованіемъ; едва ли поэтому и бочка икры, полученная изъ отдаленнаго Архангельска, *не входившаго въ составъ Харьковскаго учебнаго округа*, отъ какого то священника, была *взяткой такого рода*; здѣсь Роммель говоритъ о себѣ иронически; очевидно, это былъ подарокъ отъ какого нибудь добродушнаго помора, который хотѣлъ такимъ образомъ выразить свою признательность Роммелю за какое-нибудь одолженіе съ его стороны; во всякомъ случаѣ, здѣсь нѣтъ на лицо корыстныхъ мотивовъ и потому на присылку икры мы должны смотрѣть, какъ на подарокъ. а не какъ на взятку. „Какъ смутно представлялся старику Роммелю, говоритъ Н. А. Лавровскій, Харьковскій универси-

разсчетнымъ выраженіемъ своего мнѣнія". По этому поводу можно сказать, что въ разгарѣ партійной борьбы обѣ стороны не стѣснялись въ выборѣ средствъ, хотя, конечно, естественныя преимущества въ этомъ отношеніи были на сторонѣ русскихъ: они знали русскіе законы и русскую дѣйствительность, они хорошо помнили, чего нельзя было совсѣмъ касаться, между тѣмъ какъ иностранцы привыкли къ бо́льшей свободѣ у себя на родинѣ и имъ трудно было примириться со многими тогдашними явленіями русской жизни; неудивительно, поэтому, что они явля-

теть, когда онъ писалъ свои записки, видно изъ того, что онъ говоритъ только о трехъ факультетахъ (стр. 51), между тѣмъ какъ были и дѣйствовали въ его время всѣ четыре факультета: словесный, физикоматематическій, этикополитическій и медицинскій". Но тутъ опять неточность: Роммель въ сущности говоритъ не о трехъ, а о четырехъ факультетахъ; вотъ относящееся сюда мѣсто: „въ Харьковѣ было тогда только три факультета: этикополитическій, обнимавшій и юриспруденцію, медицинскохимическій и словесный, въ Германіи называемый философскимъ. Къ послѣднему принадлежали преподаватели не только филологическихъ и историческихъ, но такъ же математическихъ и физическихъ наукъ". Такимъ образомъ, рѣчь идетъ здѣсь, какъ видимъ, обо всѣхъ четырехъ факультетахъ—этикополитическомъ (т. е. нынѣшнемъ юридическомъ), медицинскомъ, историкофилологическомъ и физикоматематическомъ; только два послѣдніе заключали въ себѣ одну философскую группу.

Мы разобрали всѣ факты, которые приводитъ Н. А. Лавровскій противъ Роммеля, и видимъ, что они не колеблютъ его правдивости; остаются въ полной силѣ только два замѣчанія критика—касательно неправдоподобности эпизода о чернильныхъ пятнахъ, которыми будто-бы одинъ изъ русскихъ профессоровъ испортилъ бумагу, заключавшую въ себѣ проэктъ о переводѣ университета изъ Харькова и 2) относительно невѣрности извѣстія Роммеля объ исполненіи имъ казначейской должности, хотя въ этомъ послѣднемъ случаѣ рѣчь могла идти не о казначейскихъ обязанностяхъ въ собственномъ смыслѣ этого слова, а о ревизіи суммъ, которая дѣйствительно поручалась профессорамъ.

Но можетъ ли присутствіе нѣсколькихъ невѣрныхъ или, правильнѣе говоря, неточныхъ извѣстій (потому что и въ эпизодѣ о чернильныхъ пятнахъ Роммель сообщаетъ достовѣрное извѣстіе, но только даетъ ему невѣрное объясненіе) доказывать отсутствіе правдивости у мемуариста? Конечно, нѣтъ! Записки Роммеля являются дѣйствительно въ значительной степени живымъ отраженіемъ прошлаго, хотя, конечно, онѣ, какъ и всякій другой подобный источникъ, должны подъ часъ провѣряться документальными данными. При скудости другихъ частныхъ матеріаловъ для первоначальной исторіи Харьковскаго университета, они занимаютъ среди нихъ по праву первое мѣсто и въ общемъ являются весьма важнымъ и интереснымъ источникомъ.

Въ заключеніе своего критическаго экскурса укажемъ еще, что русскій переводъ записокъ Роммеля вызвалъ краткую замѣтку проф. Рославскаго-Петровскаго, занимавшагося, какъ извѣстно, также первоначальной исторіей Харьковскаго университета. Общій смыслъ замѣтки тотъ, что и записки Роммеля заслуживаютъ полнаго вниманія читателей, и переводъ исполненъ удовлетворительно. Рославскій-Петровскій жалѣетъ только, что Я. О. Балясный не оговорилъ нѣкото-

лись въ глазахъ нѣкоторыхъ своихъ русскихъ коллегъ вольнодумцами и либералами. Но само собою разумѣется, что характеръ и источники этого либерализма были у нихъ далеко не одинаковые; существовала цѣлая пропасть между благороднымъ, просвѣщенно-либеральнымъ и гуманнымъ направленіемъ такихъ лицъ, какъ Швейкардтъ, Якобъ или Роммель, и развязною, анекдотическою болтливостью ничтожнаго Паки-де-Совиньи; совсѣмъ особое мѣсто занималъ опять таки въ этомъ отношеніи проф. Шадъ, яростный, какъ его называетъ Роммель, поборникъ просвѣщенія, совершенно не сдержанный, какъ въ устныхъ бесѣдахъ, такъ и въ своихъ писаніяхъ, чѣмъ и навлекъ на себя суровую кару начальства.

Первое проявленіе вражды между профессорами нѣмецкаго и французскаго происхожденія относится впрочемъ еще къ 1806 г.; тогда именно адъюнктъ Гамперле подалъ доносъ на Дюгура, обвиняя его въ политической неблагонадежности (предосудительныхъ сношеніяхъ съ Франціей). Дюгуръ оправдался и съумѣлъ заслужить себѣ полное довѣріе у попечителя Потоцкаго и даже въ самомъ министерствѣ. Но онъ все время въ Харьковѣ велъ борьбу съ нѣмецкой партіей, какъ самый видный и ловкій представитель французской группы профессоровъ и въ концѣ концовъ ему удалось, при помощи расположеннаго къ нему попечителя Потоцкаго, нанести страшный ударъ нѣмцамъ: глава нѣмецкой партіи „неистовый" Шадъ былъ обвиненъ въ проповѣди вредныхъ идей и удаленъ изъ Россіи (въ 1816 г.). Съ удаленіемъ Дегурова, Шада, Гута, Белленъ-де-Баллю, Роммеля, Пильгера, Гизе, Якоба, Шнауберта, Кригера, Коритари, со смертью Шмерфельда, партія профессоровъ-иностранцевъ совершенно распалась и потеряла свое прежнее значеніе; при этомъ можно сказать, что она сама себя уничтожила внутреннимъ разладомъ.

рыхъ погрѣшностей Роммеля. Впрочемъ самъ онъ нашелъ „излишнимъ предпринимать оцѣнку записокъ Роммеля, какъ матеріала для исторіи Харьковскаго университета" (въ виду статей Н. А. Лавровскаго и К—скаго); онъ только отмѣчаетъ заключающіяся въ нихъ данныя для исторіи харьковскаго общества въ отечественную войну 12-го года, указываетъ нѣкоторыя неточности у Роммеля и высказываетъ сомнѣніе, чтобы его воспоминанія были написаны 40 лѣтъ спустя послѣ выѣзда его изъ Харькова; онъ дѣлаетъ догадку, что Роммель имѣлъ черновыя замѣтки, но подтверждаетъ ее *только* нѣкоторыми косвенными соображеніями (тѣмъ, напримѣръ, что въ запискахъ много именъ и цифръ, которыя трудно было удержать въ памяти въ теченіе 40 лѣтъ).

Розальонъ-Сошальскій въ своихъ воспоминаніяхъ опровергаетъ извѣстія Роммеля о полонофильскомъ настроеніи нѣкоторой части харьковскаго дворянства въ отечественную войну 12-го года; но онъ подтверждаетъ отчасти разсказы Роммеля о полученіи докторской степени незаконнымъ сыномъ Хорвата-Дегаем и о взяткахъ, которыя брали профессора за магистерскія и докторскія промоціи.

ОТЧЕТЪ О ДИСПУТѢ

М. М. Кузнецова.

23 февраля 1894 г. въ торжественномъ залѣ университета происходила публичная защита диссертаціи на степень доктора медицины лѣкаремъ Михаиломъ Кузнецовымъ подъ заглавіемъ „Къ ученію объ асептическомъ способѣ оперированія и лѣченія ранъ".

Публичное засѣданіе медицинскаго факультета состоялось подъ предсѣдательствомъ декана факультета А. Я. Бруева въ присутствіи г. ректора и членовъ совѣта и факультета. По открытіи деканомъ засѣданія, секретарь факультета профессоръ М. А. Поповъ прочелъ curriculum vitae диссертанта слѣдующаго содержанія:

Михаилъ Михайловичъ Кузнецовъ, сынъ статскаго совѣтника, православнаго вѣроисповѣданія, родился въ 1863 году, въ с. Андреевкѣ, Сумского уѣзда.

Среднее образованіе получилъ въ Сумской Александровской гимназіи.

Въ 1882 году поступилъ въ Императорскій Харьковскій университетъ, на медицинскій факультетъ.

На IX семестрѣ за представленное имъ сочиненіе „Очеркъ санитарнаго состоянія г. Харькова" былъ награжденъ золотою медалью.

Въ 1887 году окончилъ курсъ медицинскаго факультета съ званіемъ лѣкаря съ отличіемъ (cum eximia laude) и уѣзднаго врача.

Предложеніемъ г. попечителя учебнаго округа въ мартѣ 1888 г. былъ опредѣленъ сверхштатнымъ ординаторомъ факультетской клиники, а съ октября 1890 г. штатнымъ ординаторомъ той же клиники.

Въ январѣ 1893 г. по представленію медицинскаго факультета назначенъ г. министромъ народнаго просвѣщенія стипендіатомъ для приготовленія къ профессорскому званію по каѳедрѣ хирургической клиники.

Экзамены на степень доктора медицины сдалъ въ теченіи 1892—94 учебныхъ годовъ.

Имѣетъ слѣдующіе печатные труды:

1) „Смертность г. Харькова за 7 лѣтъ 1878—84 “. Труды медицинской секціи общества опытныхъ наукъ при Императорскомъ Харьковскомъ университетѣ за 1888 г.

2) „Къ діагностикѣ, патологіи и терапіи забрюшинныхъ опухолей“. Хирургическій Вѣстникъ, февраль 1890 г.

3) „Къ вопросу о вылущеніи селезенки“. Хирургическій Вѣстникъ. Іюль, августъ и сентябрь 1890 г. (совмѣстно съ докторомъ Филипповымъ).

4) „О синемъ нагноеніи и патогенныхъ свойствахъ вызывающихъ его микроорганизмовъ“. Хирургическій Вѣстникъ. Октябрь, Ноябрь 1890 г.

5) „О сухомъ способѣ послѣдовательнаго лѣченія острыхъ инфекціонныхъ воспаленій кожи и подкожной клѣтчатки“. Хирургическій Вѣстникъ. Октябрь 1891 г.

6) „Матеріалы къ ученію о сухомъ асептическомъ способѣ оперированія и лѣченія ранъ“. Хирургическій Вѣстникъ. Февраль 1892 г.

7) Къ вопросу о способахъ лѣченія ani praeternaturalis“. Хирургическій Вѣстникъ. Январь и февраль 1893 г.

8) „О резекціи печени“ (совмѣстно съ докторомъ Пенскимъ). Хирургическій Вѣстникъ. Октябрь и ноябрь 1894 г. и

Рефератъ „Ueber Leberresection“. Deutsch. Medic. Wochensch. 1894 г.

Кромѣ того имъ сдѣлано нѣсколько сообщеній въ засѣданіяхъ секціи опытныхъ наукъ при Императорскомъ Харьковскомъ университетѣ, въ засѣданіяхъ Харьковскаго медицинскаго общества и на V-мъ съѣздѣ врачей въ память Пирогова, въ С.-Петербургѣ.

Настоящую работу подъ заглавіемъ: „Къ ученію объ асептическомъ способѣ оперированія и лѣченія ранъ“ представляетъ для соисканія степени доктора медицины.

Положенія къ диссертаціи подъ заглавіемъ „Къ ученію объ асептическомъ способѣ оперированія и лѣченія ранъ“, представленной для полученія степени доктора медицины М. М. Кузнецовымъ.

1) Асептическій способъ оперированія на незараженныхъ тканяхъ представляется въ настоящее время наиболѣе раціональнымъ.

2) Для успѣшнаго проведенія асептики въ клиникѣ необходимъ хорошо и сознательно обученный врачебный персоналъ.

3) Асептическій способъ производства операцій и лѣченія ранъ можетъ давать въ частной практикѣ вполнѣ удовлетворительные результаты.

4) Вторичная резекція кишки является наиболѣе совершеннымъ способомъ радикальнаго лѣченія застарѣлыхъ каловыхъ свищей.

5) Ученіе объ „асептической“ лихорадкѣ нуждается въ обстоятельномъ пересмотрѣ.

6) Частичная резекція печени, какъ операція для удаленія плотныхъ опухолей ея, не замедлитъ сдѣлаться достояніемъ практической хирургіи.

7) Желательно, чтобы бактеріологія нашла себѣ болѣе широкое примѣненіе въ клинической хирургіи, такъ какъ это можетъ способствовать разрѣшенію вопроса о наиболѣе раціональномъ способѣ оперированія и лѣченія ранъ.

Вслѣдъ за симъ г. деканъ доложилъ, что диссертація подъ заглавіемъ: „Къ ученію объ асептическомъ способѣ оперированія и лѣченія ранъ“ представлена была въ факультетъ и заслушана 19-го декабря 1894 г., при чемъ рецензентами назначены были гг. профессора В. Ф. Грубе и Л. В. Орловъ. Въ засѣданіи факультета 6 февраля сего года выслушаны рецензіи профессоровъ В. Ф. Грубе и Л. В. Орлова, признавшихъ диссертацію удовлетворительною для допущенія ея къ защитѣ. По обсужденіи достоинствъ этой диссертаціи члены факультета вполнѣ присоединились къ мнѣнію рецензентовъ и день для публичной защиты назначенъ на 23 февраля с. г., при чемъ оффиціальными оппонентами назначены гг. профессора Л. В. Орловъ, С. Д. Костюринъ и В. Ф. Грубе.

Оффиціальнымъ оппонентомъ профессоромъ Л. В. Орловымъ сдѣланы были слѣдующія возраженія:

1) Историческая часть диссертаціи имѣетъ слишкомъ большой объемъ вслѣдствіе недостаточно строгой обработки матеріала, излишнихъ подробностей, повтореній и проч.; и не смотря на такой объемъ, нѣкоторыя работы, вполнѣ заслуживающія вниманія автора, не цитированы имъ.

2) Излагая подробно исторію антисептики и асептики, докторантъ, къ сожалѣнію, не далъ общей, хотя бы и краткой картины тѣхъ задачъ, которыя выпадаютъ на долю современнаго хирурга, стремящагося получить идеальное заживленіе ранъ.

3) Разбирая условія правильнаго асептическаго заживленія ранъ и указывая на то, какимъ образомъ это можетъ быть достигнуто современнымъ хирургомъ, докторантъ ограничивается указаніемъ только на стерилизацію всего приходящаго въ соприкосновеніе съ поверхностью раны и не говоритъ о важности создать въ ранѣ такія условія, которыя препятствовали бы размноженію въ ранѣ микробовъ, могущихъ проникнуть туда, не смотря на всѣ старанія хирурга; таково стремленіе современнаго хирурга по возможности уменьшить отдѣляемое раны и вывести изъ полости раны излившуюся кровь. Къ этому долженъ стре-

*

миться хирургъ всегда и тѣмъ строже, чѣмъ меньше онъ имѣетъ возможности привести въ асептическій видъ все, съ чѣмъ соприкасается рана. Прекраснымъ доказательствомъ вышесказаннаго служатъ между прочимъ и тѣ нѣсколько случаевъ септическаго послѣопераціоннаго теченія ранъ, которые включены докторантомъ въ послѣднюю группу его наблюденій: всѣ эти случаи сопровождались сравнительно большимъ послѣоперaціоннымъ кровотеченіемъ и всѣ они дали нагноеніе: очевидно, что инфекція, занесенная во время операціи, нашла для себя благопріятную почву и дала указанное осложненіе. Отсутствіе микробовъ въ перевязочномъ матеріалѣ, швѣ и проч. въ случаяхъ, протекшихъ асептически, не исключаетъ еще возможности занесенія микробовъ во время самой операціи: микробы могли быть занесены, но погибли, не найдя въ ранѣ благопріятныхъ условій для своего развитія. На этомъ основаніи, эти случаи не могутъ быть отнесены къ такимъ, гдѣ дѣйствительно создана была полная асептическая обстановка, какъ думаетъ докторантъ.

4) Докторантъ, говоря о благопріятныхъ условіяхъ заживленія ранъ въ факультетской хирургической клиникѣ, не даетъ точныхъ чиселъ произведенныхъ тамъ операцій и не указываетъ на характеръ этихъ операцій, что и не даетъ возможности согласиться съ его выводами. Кромѣ того, профессоромъ Л. В. Орловымъ сдѣлано было нѣсколько другихъ замѣчаній, между прочимъ, и по поводу отдѣльныхъ выводовъ.

Въ заключеніе профессоръ Л. В. Орловъ призналъ работу лѣкаря М. М. Кузнецова вполнѣ достойной степени доктора медицины; указалъ на большой трудъ, который выпалъ на долю автора при его бактеріологическихъ изслѣдованіяхъ, и на ту любовь, съ которой очевидно относится авторъ къ своей работѣ.

Профессоръ С. Д. Костюринъ, принимая во вниманіе, что спеціальныя возраженія въ области хирургіи сдѣланы и будутъ дѣлаться спеціалистами, профессорами Орловымъ и Грубе, указалъ на нѣкоторые пробѣлы и неточности въ постановкѣ экспериментовъ на животныхъ и способахъ бактеріологическихъ изслѣдованій, при чемъ въ заключеніе сказалъ, что трудъ, представленный докторантомъ, вполнѣ удовлетворяетъ своему назначенію.

Въ возраженіяхъ своихъ докторанту Кузнецову профессоръ В. Ф. Грубе указалъ, что, хотя диссертація его не лишена достоинствъ и научнаго значенія, но страдаетъ нѣкоторыми пробѣлами.

Однимъ изъ крупныхъ пробѣловъ проф. В. Ф. Грубе считаетъ то обстоятельство, что д-ръ Кузнецовъ, игнорируя въ общемъ русскія работы, останавливается главнымъ образомъ на иностранныхъ работахъ,

не смотря на то, что русскіе на этомъ поприщѣ положили не мало труда. Но даже и въ перечнѣ иностранныхъ дѣятелей д-ръ Кузнецовъ допускаетъ нѣкоторыя неточности. Такъ, упоминая объ одномъ піонерѣ антисептики въ Германіи—Фалкманѣ, совершенно не упоминаетъ о такомъ же піонерѣ Нуссбаумѣ. Придерживаясь главнымъ образомъ иностранныхъ авторовъ, д-ръ Кузнецовъ оставляетъ поэтому въ тѣни отечественныхъ дѣятелей на поприщѣ антисептики и асептики. Онъ не указываетъ, что Рейеръ, лично учившійся антисептикѣ у Листера еще въ 1876, вводилъ ее въ Россіи въ тоже время, когда ее стали примѣнять на западѣ. Далѣе д-ръ Кузнецовъ не указываетъ, что первые шаги въ асептикѣ были сдѣланы Бергманномъ у насъ въ Россіи въ 1878 году. Асептика тогда только зарождалась. Бергманнъ самъ еще шелъ къ ней ощупью, но зародилась она все таки у насъ въ Россіи. Далѣе д-ръ Кузнецовъ не прослѣдилъ исторіи возникновенія и развитія въ моей клиникѣ антисептики и асептики. Онъ не указываетъ, что еще при появленіи первыхъ опытовъ Пастера съ фениловой кислотой, я первый началъ примѣнять ее у себя въ клиникѣ, но не въ такой, конечно, системѣ, какъ это было сдѣлано впослѣдствіи послѣ обнародованія способа Листера.

Затѣмъ, лично познакомившись со способомъ примѣненія антисептики Рейеромъ на театрѣ войны въ 1877 году и руководствуясь печатными отчетами его учениковъ Вельяминова и Боргаупта, я сталъ первымъ въ Россіи вслѣдъ за Рейеромъ примѣнять въ широкихъ размѣрахъ антисептику. Объ этомъ упоминается, какъ въ ежегодныхъ университетскихъ отчетахъ, такъ и въ трудахъ моихъ учениковъ Захаревича, Писаревскаго, Хейфеца и Говсѣева.

Когда же асептика, впервые зародившаяся, благодаря Бергманну, у насъ въ Россіи, стала примѣняться на западѣ все шире и шире и была приведена въ опредѣленную систему, я впервые въ Россіи сталъ примѣнять ее у себя въ клиникѣ.

Въ 1887 году послѣ конгресса хирурговъ въ Берлинѣ, въ которомъ я принималъ участіе, мною былъ пріобрѣтенъ стерилизаціонный аппаратъ Rietschel'я и Henneberg'а и вскорѣ затѣмъ сталъ я примѣнять асептику, совершивъ этотъ переходъ отъ антисептики къ асептикѣ не непосредственно, а примѣнялъ въ промежуткѣ сухой способъ лѣченія ранъ по Ландереру. За послѣдніе годы асептика вступаетъ въ новую фазу; не идутъ ощупью, стараются подвергнуть бактеріологической провѣркѣ все то, что приходитъ въ соприкосновеніе съ раной, операціонное поле и самую рану. И это въ Россіи впервые было примѣнено у меня въ кли-

никѣ. Этотъ трудъ взялъ на себя д-ръ Кузнецовъ и въ этомъ состоитъ его несомнѣнная заслуга. Въ теченіи 3-хъ лѣтъ онъ добросовѣстно и аккуратно работалъ на этомъ поприщѣ и результатомъ этой работы явился данный его трудъ. За этимъ трудомъ, кромѣ вышеуказанныхъ недостатковъ, я признаю все таки несомнѣнное научное значеніе и желаю д-ру Кузнецову дальше работать также успѣшно и съ такимъ же знаніемъ дѣла, какъ онъ это дѣлалъ до сихъ поръ.

После сего факультетъ удалился для совѣщанія. Послѣ совѣщанія г. Деканомъ было объявлено, что защита диссертаціи признана факультетомъ удовлетворительною, и что М. Кузнецовъ удостоенъ степени доктора медицины.

Секретарь медицинскаго факультета проф. *М. Поповъ.*

РЕФОРМА НА ОЧЕРЕДИ.

Проф. И. П. Сокальскаго.

Предлагаемый вниманію читателя Очеркъ состоитъ изъ двухъ частей: текста рѣчи о биметаллизмѣ, произнесенной въ собраніи Императорскаго Харьковскаго университета, и примѣчаній, отчасти дополняющихъ, отчасти объясняющихъ текстъ. Послѣднія составлены во время печатанія рѣчи, почему въ нихъ включены нѣкоторыя событія послѣднихъ мѣсяцевъ до 7 апрѣля 1895 г. включительно. Примѣчанія къ рѣчи приблизили ее къ типу изслѣдованія, не сообщивъ ей, впрочемъ, настоящаго характера послѣдняго.

Читатель найдетъ въ этомъ Очеркѣ отвѣтъ на одну изъ злобъ текущаго дня и одинъ изъ способовъ ея разрѣшенія, который служитъ, по мнѣнію автора, гарантіею мира, столь желаннаго и правительствами и народами Европы.

Привѣтствую читателя, какъ представитель той отрасли знанія, которое вращается въ области: Ubi bene, ibi patria. (Родина тамъ, гдѣ намъ хорошо).

По этому девизу не трудно отгадать область торговли съ ея космополитическимъ характеромъ.

Для ея дѣятельности открытъ весь міръ, хотя самая дѣятельность и прикрѣплена къ опредѣленной осѣдлости,—и, въ мысли смѣльчака, предпріимчиваго искателя счастья, любая обстановка, ласкающая его инстинкты наживы, замѣняетъ ему родину.

Казалось бы, что именно торговлѣ не пристало сокрушаться о какомъ-либо хозяйственномъ положеніи міра. Всякое положеніе можетъ представлять для торговаго оборота основаніе, на которомъ умѣлые и изворотливые люди смѣло, и во всякое время, могутъ строить всякія комбинаціи для извлеченія возможныхъ выгодъ.

И дѣйствительно, — удерживаются еще повсюду группы торговцевъ съ такимъ настроеніемъ. Назовемъ ихъ „хранителями чистаго преданія".

Но наканунѣ XX вѣка становится многочисленнѣе группа, представители которой могутъ возвышать свой голосъ—полный предусмотрительнаго разсчета—на пользу общаго благополучія: они живутъ въ униссонъ съ міровою жизнью, раздѣляютъ ея радости, переживаютъ ея невзгоды.

Не можетъ быть сомнѣнія, что на всѣхъ горизонтахъ, ограничивающихъ производительную дѣятельность Европы, нависли свинцовыя тучи, предвѣстники грозы.

Это приближеніе грозы чувствуется теперь, какъ и всегда, прежде всего на барометрѣ торговли;—поэтому неудивительно, что въ торговой средѣ раньше всего и забили тревогу.

Это-то чаяніе незаслуженной бѣды и приближающейся катастрофы (если своевременно не будетъ принято мѣръ) собрало въ столицѣ торговаго міра, въ центрѣ лондонскаго Сити, въ резиденціи Лордъ-мэра (Mansion house), въ дни 2-го и 3-го мая 1894 года, представителей денежныхъ интересовъ почти всѣхъ странъ Европы, чтобы еще разъ открыто удостовѣрить угнетенное повсюду состояніе всѣхъ отраслей труда и тяжелое положеніе всѣхъ общественныхъ группъ,—и настоять на томъ, чтобы энергически приступить теперь же къ дѣйствію.

Предположено: содѣйствовать всѣми силами, чтобы состоялось международное соглашеніе для устройства однообразной монетной системы, въ которой снова дано было бы мѣсто двумъ драгоцѣннымъ металламъ, золоту и серебру, предназначеннымъ какъ бы самою природою служить цѣлямъ торговаго оборота и гражданскаго общенія.

Чрезмѣрное вздорожаніе золота — то ненормальное явленіе, съ которымъ находится въ связи неустройство хозяйственныхъ отношеній въ Европѣ.

Упадокъ общаго уровня цѣнъ, какъ въ Европѣ, такъ и во всѣхъ странахъ, ведущихъ счетъ на золотую валюту, совершился на нашихъ глазахъ, постепенно, но неудержимо, за послѣдніе 20—25 лѣтъ.

Упадокъ этотъ находится въ связи съ обезцѣненіемъ серебра на лондонскомъ рынкѣ и съ цвѣтущимъ положеніемъ странъ, сохранившихъ серебряную валюту въ своемъ обиходѣ.

Все указываетъ, что настала пора приступить къ установленію прочныхъ устоевъ монетной системы повсемѣстно,—и никто уже не сомнѣвается въ томъ, что этого можно достигнуть только путемъ международнаго о томъ соглашенія главнѣйшихъ державъ Европы.

Въ этомъ заключается задача „Реформы на очереди". Въ успѣшномъ ея исходѣ заинтересованы всѣ народы Европы.

Вотъ почему совѣщанія, происходившія въ египетской залѣ резиденціи лондонскаго лордъ-мэра (2 и 3 мая 1894 г.), имѣютъ не только мѣстный, но общій міровой интересъ.

Я позволю себѣ остановиться на общемъ положеніи дѣлъ во всемъ мірѣ, какъ оно успѣло выясниться въ рѣчахъ ораторовъ этой конференціи.—Въ этихъ рѣчахъ отразилась двойственность въ міровомъ положеніи: оживленіе въ странахъ съ серебряною валютою, — хроническое недомоганіе въ странахъ съ золотою валютою.

Начну съ показанія негоціанта, прожившаго 18 лѣтъ (съ 1853 г. по 1871 г.) въ Шангхаѣ,—посѣтившаго снова, послѣ 22-хъ лѣтняго отсутствія, страны дальняго Востока, и возвратившагося въ 1893 г. въ Англію, съ запасомъ цѣнныхъ наблюденій.

Первая страна, посѣщенная имъ, по переѣздѣ чрезъ Океанъ, была Японія, страна Восходящаго Солнца, гдѣ—по его словамъ—столь же любезны люди, какъ и очаровательны ландшафты. Здѣсь ожидалъ путешественника пріятный сюрпризъ: какимъ-то чудомъ онъ становится сразу двое богаче, чѣмъ онъ себя считалъ. За 1 фунтъ стерлингъ всѣ банки даютъ ему не 5 американскихъ долларовъ, какъ въ Соединенныхъ Штатахъ сѣверной Америки, а цѣлыхъ 10, и каждый изъ полученныхъ долларовъ сохраняетъ полную платежную силу повсюду, во всѣхъ случаяхъ ежедневной жизни. Вмѣсто одного фунта стерлингъ ихъ оказывается два.—Необыкновенно ясно рисуется въ этомъ случаѣ послѣдствіе отъ вздорожанія золота въ мірѣ, послѣ отмѣны свободной чеканки серебряной монеты въ Европѣ и въ Индіи.—По той же причинѣ Японцы напрягаютъ всѣ свои усилія къ основанію промышленныхъ предпріятій, которыя бы устраняли для нихъ зависимость отъ Европы [1]).

Въ Небесной имперіи задерживается нашъ путешественникъ въ Шангхаѣ, послѣ 22-хъ лѣтняго отсутствія изъ страны.—Какихъ либо существенныхъ измѣненій въ цѣнахъ товаровъ, необходимыхъ въ ежедневномъ обиходѣ, здѣсь, по его распросамъ, не замѣчается, объ обезцѣненіи серебра никто ничего не слышалъ;—по прежнему, торговые разсчеты происходятъ здѣсь при помощи тѣхъ же серебряныхъ слитковъ (около ½ фунта вѣсомъ) [2]), вѣсъ которыхъ считается на китайскія унціи (tael), и на которыхъ особый чиновникъ, по прежнему, обозначаетъ тушью чистый вѣсъ серебра. Одинъ только товаръ поднялся

---

[1]) Съ 1877 года Японія перешла къ серебряной валютѣ, т. е. къ счету на серебро. Съ 1879 года японскій серебряный yen (долларъ) вѣситъ 26.956 граммовъ, пробы 9/10. Ottomar Haupt: Arbitrages et parités. Paris, 1894, стр. 408.

[2]) Эти слитки вѣсятъ въ Шангхаѣ около 2800 англійскихъ грановъ или 181,4 граммъ. O. Haupt. Währungs-Politik und Münz-Statistik. Berlin, 1885, стр. 107.

въ цѣнѣ въ Шангхаѣ, и поднялся почти вдвое [1]), это—золото.—Вывозъ товаровъ изъ Китая значительно усилился,—и такое движенiе къ усиленiю вывоза товаровъ не прекращается.

Во владѣнiяхъ Англiи въ проливахъ (Straits-Settlements) [2]) уже громко раздаются жалобы на трудность поддерживать съ Европою торговыя связи, вслѣдствiе неожиданныхъ и сильныхъ колебанiй вексельнаго курса на Лондонъ, превращающихъ торговлю въ рискованную игру. Въ Японiи и Китаѣ жалуются на тѣ же обстоятельства съ меньшимъ раздраженiемъ.

На островѣ Цейлонѣ успѣли уже обнаружиться къ концу 1893 г. послѣдствiя закрытiя монетныхъ дворовъ въ Индiи (въ Калькуттѣ и въ Бомбеѣ) для вольной чеканки серебряной монеты, въ силу закона отъ 26 iюня 1893 года. Это отразилось на сбытѣ чая (котораго производство превышаетъ 2 миллiона пудовъ въ годъ). Вывозъ его за вторую половину 1893 г. сократился на 350000 фунтовъ ст. (на 3500000 р. кр.) только вслѣдствiе того, что рупiи навязанъ былъ искусственный курсъ на золото (15 пенсовъ), тогда какъ эту монету можно было бы отчеканить на самомъ островѣ по цѣнѣ 1 шилинга (т. е. 12 пенсовъ).

Индiя является всесильнымъ конкурентомъ Англiи по производству пшеницы. Съ Индiйцемъ не можетъ конкурировать англiйскiй фермеръ: то же количество пшеницы собирается въ Индiи за $^1/_5$ часть тѣхъ расходовъ, какiе принужденъ нести для той же цѣли англiйскiй фермеръ. Къ тому же, въ Индiи, странѣ серебряной валюты, за 1 фунтъ стерлингъ можно было получить въ 1893 г. 18 рупiй, между тѣмъ какъ въ Англiи—только 10 такихъ же монетъ (флориновъ) [3]),

Въ дополненiе къ этимъ сообщенiямъ негоцiанта, припомнимъ, что около $^2/_3$ населенiя земнаго шара сохраняетъ и до сихъ поръ для денежныхъ разсчетовъ серебро,—при этомъ отмѣтимъ, что повсюду, гдѣ

---

[1]) Въ пропорцiи 165 къ 324 (по показанiю того-же путешественника, негоцiанта Thomas Hunbury). См. переводъ стенографическаго отчета подъ заглавiемъ: Verhandlungen der internationalen bimetallistischen Konferenz in London, am 2 und 3 Mai 1894. Berlin 1894. Стр. 82.

[2]) Въ этихъ владѣнiяхъ (Сингапуръ, Пенангъ, Малакка), счетъ идетъ на мексиканскiе пiастры, но принимаются въ платежъ и японскiе йенъ (доллары). Серебряный пiастръ вѣситъ 27.073 граммовъ (пробы 0, 902.7). O. Haupt. Arbitrages et parités. 1894, стр. 523.

[3]) Рупiя, по количеству серебра, почти равна 2 шиллингамъ, т. е. 1 флорину. Въ рупiи 180 грановъ серебра (пробы $^{11}/_{12}$), или 165 грановъ чистаго серебра, въ флоринѣ (2 шиллинга) = 161$^1/_2$ грановъ чистаго серебра. Вѣсъ въ граммахъ: рупiя 11.664 (пробы 0. 916. 6), флоринъ = 11.310 (пробы 0, 925). O. Haupt. Arbitrages, стр. 305 и 425. Серебряная валюта введена была въ Индiи въ 1806 году. Тамъ-же, стр. 382.

для этихъ цѣлей служитъ серебряная валюта, людямъ легче живется,— такъ какъ пріобрѣтеніе орудія для платежа обходится вдвое дешевле, чѣмъ у насъ, въ Европѣ.

Таково положеніе денежнаго рынка на дальнемъ Востокѣ.

Въ иномъ свѣтѣ представляется положеніе дѣлъ во всѣхъ странахъ съ золотою валютою.

Делегатъ на лондонскую конференцію изъ Аделаиды (Южной Австраліи), бывшій предсѣдателемъ торговой палаты въ этомъ городѣ (Давидъ Мэррей) рисуетъ положеніе колоніи въ мрачномъ видѣ. Всѣ промышленныя предпріятія возникли здѣсь на англійскіе капиталы. Поэтому съ теченіемъ времени образовалось несоотвѣтствіе между условіями, при которыхъ займы были заключены, и текущими условіями, при которыхъ они должны быть оправданы. Бремя задолженности за послѣдніе 10 — 15 лѣтъ возрасло здѣсь вдвое. Для уплаты однихъ и тѣхъ же процентовъ нужно работать теперь вдвое болѣе противъ прежняго. Никто предвидѣть не можетъ, куда это поведетъ, хотя и ясно, чѣмъ все это для должниковъ можетъ окончиться. Положеніе должника сдѣлалось невыносимымъ, такъ какъ ни одна отрасль труда не окупаетъ своихъ затратъ. Цѣны на шерсть дошли до $4^1/_2$ р. (золотомъ) за пудъ, цѣны пшеницы до 3 р. 30 к. (золотомъ) за четверть [1]), золото уходитъ изъ страны, банки прекращаютъ платежи. Всѣ группы населенія входятъ мало по малу въ положеніе неоплатныхъ должниковъ, и предъ ними—незаслуженно—раскрывается бездна банкротства [2]). Въ показаніи бывшаго предсѣдателя торговой палаты сквозитъ горькій упрекъ по адресу метрополіи за введеніе въ австралійской колоніи золотой валюты.

Не лучше—только въ другомъ родѣ—положеніе дѣлъ въ Ирландіи.

Для поднятія уровня матеріальнаго благосостоянія ирландскаго населенія государствомъ приняты были въ послѣдніе 15 лѣтъ 2 мѣры: въ 1881 г. былъ изданъ законъ объ установленіи земельною коммиссіею одинаковаго размѣра арендной платы на 15 лѣтъ, а въ 1885 г.—законъ о выкупѣ усадьбы при помощи ссуды со стороны государства на 49 лѣтъ [3]).

---

[1]) „Овчары выручаютъ около $4^1/_4$ пенсовъ за фунтъ шерсти, земледѣльцы только 1 шиллингъ и 10 пенсовъ за бушель пшеницы“. См. Verhandlungen, стр. 85.

[2]) Показанія бывшаго представителя торговой палаты невольно наводятъ на мысль: Mutato nomine, de te fabula narratur (подъ другимъ именемъ о тебѣ идетъ рѣчь).

[3]) E. F. Vesey Knox, M. P. The irish Land question, as affected by the appreciation of Gold.—Dublin. 1892. — **Bimetallismus und Monometallismus.** Ihre Bedeutung und ihre Einwirkung auf die irische Landfrage, von Dr. Walsh, Erzbischof von Dublin. Ubersetzt von W. v. Kardorff-Wabnitz. Berlin 1893.

Но опытъ показалъ, что годовой взносъ, установленный на цѣлый рядъ годовъ впередъ, номинально оставаясь тѣмъ же, фактически повышается и грозитъ разореніемъ тому, кто принялъ на себя тяжелое обязательство. Заемъ на 49 лѣтъ для выкупа усадьбъ грозитъ разореніемъ не одному фермеру, но и усложненіями для государства, отъ вѣроятной несостоятельности заемщика. Положеніе послѣдняго не прочно; оно ничѣмъ не гарантировано отъ дальнѣйшаго подъема цѣнности золота, — а съ этимъ именно подъемомъ и становится болѣе и болѣе тяжелымъ бремя разъ на многіе годы установленныхъ платежей. Тѣ изъ фермеровъ, которые польстились было на выкупъ усадьбы въ собственность, и сдѣлали уже первые выкупные взносы, бѣгутъ изъ страны, бросая на произволъ стихій и хозяевъ острова сады, какіе успѣли развести, и разныя затраты, вложенныя въ поле, на которое привыкали было смотрѣть какъ на собственность. Фермеры-арендаторы бросаютъ фермы, такъ какъ бремя долгосрочной аренды становилось имъ очень скоро не подъ силу. На 15 лѣтъ нѣтъ болѣе охотниковъ на Зеленомъ островѣ входить въ обязательства. На 49 лѣтъ никто уже не желаетъ болѣе кабалить себя. „Home-rule" — при такой обстановкѣ — не представляетъ ничего заманчиваго для Ирландца [1]).

Гнетъ какого-то рока тяготѣетъ и надъ Англіею.

Пахатныя поля превращаются въ пастбища [2]). Дичаетъ природа, а вмѣстѣ съ нею и люди. Изъ фермъ разсыпаются толпы незанятаго люда по окраинамъ городскихъ предмѣстій, — и расширяютъ и безъ того уже широкую пропасть нищеты. — Поземельные участки отдаются въ аренду на болѣе льготныхъ условіяхъ и на болѣе короткіе сроки. До 1878 года можно еще было на югозападѣ Англіи отдавать въ аренду участки земли на 35—40 лѣтъ, теперь съ трудомъ находятся арендаторы и на 25 лѣтъ. — Приводится примѣръ одного участка, который отданъ былъ прежде на 33 года за 300 L годовой арендной платы. Съ

---

[1]) Такъ какъ рѣчь печатается послѣ ея произнесенія, то я пользуюсь случаемъ дополнить изложенное объ ирландскомъ горѣ новыми свѣдѣніями. — Вотъ телеграмма изъ Лондона, отъ 21 февраля (5 марта): „Джонъ Морлей предложилъ палатѣ общинъ приступить къ обсужденію въ первомъ чтеніи билля, которымъ вводятся нѣкоторыя измѣненія въ аграрные законы Ирландіи. — Названнымъ биллемъ имѣется въ виду улучшить условія фермерскихъ контрактовъ, сократить ихъ сроки съ 15 до 10 лѣтъ и водворить вновь изгнанныхъ фермеровъ на ихъ участкахъ. Водвореніе, однако, не обязательно для землевладѣльцевъ. — Предложеніе Д. Морлея принято".

[2]) О положеніи графства Эссексъ шла рѣчь и въ парламентѣ. Отношеніе между воздѣлываемыми участками и пастбищами было 78 къ 22, двадцать лѣтъ тому назадъ, теперь оно 70 : 30. — На воздѣлываемыхъ участкахъ, хлѣбныя растенія занимали прежде 60%, теперь 40%, пшеница въ томъ числѣ занимала 23% прежде, только 14% теперь.

окончаніемъ срока аренды, тотъ же участокъ пошелъ недавно за 200 Ł въ годъ, срокомъ на 25 лѣтъ. Арендная цѣна участка была прежде 9.900 Ł, теперь только 5.000 Ł [1]).—Изъ фабричныхъ округовъ слышатся однѣ жалобы—на сокращеніе сбыта, на застой въ дѣлахъ. Отчеты акціонерныхъ компаній о положеніи дѣлъ въ Ланкашейрѣ очень мрачны. Торговля страдаетъ отъ колебанія вексельныхъ курсовъ, отъ неувѣренности въ прочности связей. Англійскіе капиталы ищутъ помѣщеній во внѣшнихъ займахъ или въ постройкѣ дорогъ за предѣлами острова; у себя дома имъ нечего дѣлать; въ самой странѣ они находятъ помѣщеніе только для построекъ отеля, орфеума или акварія. Поступленіе доходовъ сокращается. Бремя государственнаго долга, не смотря на значительное погашеніе его суммы за послѣдніе 50 лѣтъ, тяжелѣе для плательщиковъ, чѣмъ было полвѣка тому назадъ [2]).

Словомъ, Англія представляетъ намъ картину общаго недомоганія,– если судить о ея положеніи по рѣчамъ ораторовъ, представителей интересовъ Великобританіи и ея колоній на конференціи 2 — 3 мая 1894 года.

Не стану задерживаться на показаніяхъ делегатовъ изъ другихъ странъ—Франціи, Германіи, Голландіи, Бельгіи, Австро-Венгріи.

Повсюду, по преимуществу изъ сельскихъ округовъ раздаются жалобы,—положеніе землевладѣнія и земледѣлія рисуется безнадежнымъ. Представитель Франціи свидѣтельствовалъ, что протекціонизмъ мало помогаетъ дѣлу. Делегатъ Германіи заявилъ, что сторонники его на континентѣ всего ждутъ только отъ инпціативы Англіи.—Изъ Соединенныхъ Штатовъ телеграфъ принесъ самыя лучшія пожеланія—успѣху Лиги и дѣла [3]).

Что же собственно произошло въ денежномъ мірѣ?

Съ какого времени наступило удрученное и напряженное состояніе рынка?

Всѣ изслѣдователи согласны въ томъ, что начало новыхъ порядковъ съ сферѣ промышленности и торговли совпадаетъ съ временами основанія германской Имперіи.

---

[1]) Показанія банкира E. R. Pearce Edgcumbe (Dorchester); Verhandlungen, стр. 88.

[2]) Показаніе сэра William Houldsworth, M. P. Verhandlungen, стр. 53—60.

[3]) См. подробный отчетъ о совѣщаніяхъ Лиги въ изданіи: „Schriften des deutschen Vereins für internationale Doppelwährung. Heft 19: Verhandlungen der internationalen bimetallistischen Konferenz in London, veranstaltet von der englischen Bimetallisten-Liga in der Egyptian Hall des Mansion-House der City unter Vorsitz des Lord-Mayor am 2 und 3 Mai 1894. (Ubersetzung des stenographischen Berichts). Berlin. 1894.

Законъ 4 декабря 1871 г., объединяя монетную систему союзныхъ государствъ, основанную на серебряной валютѣ, постановляетъ переходъ къ золотой имперской валютѣ [1]). Этотъ новый порядокъ утверждается окончательно закономъ 9 іюля 1873 г. [2]).

По мысли ея основателей, Имперія не могла оставаться, въ ряду прочихъ континентальныхъ государствъ, при серебряной валютѣ. Ея новая роль—ея Weltmission — указывала ей перейдти къ счету на золото, къ золотой валютѣ. Примѣръ былъ на лицо: Англія уже въ началѣ вѣка (1816) перешла къ золотой валютѣ.

При этомъ, какъ это иногда случается, упущено было изъ виду одно обстоятельство: чтобы чеканить золотую монету, нужно было имѣть золото.—Его-то и оказывалось мало въ наличности. Германія, въ моментъ основанія Имперіи, имѣла только серебряную монету и сравнительно мало золотой [3]).

---

[1]) Удивительныя свѣдѣнія о подготовительныхъ работахъ по введенію въ Германіи золотой валюты сообщаетъ Рохуссенъ, бывшій нидерландскій посланникъ при Берлинскомъ дворѣ въ 1871 г. и свидѣтель нарождавшагося событія, въ книгѣ: „Reichsgold und Weltgeld“ von Jhr. Rochussen (Berlin, 1894): „Введеніе золотой валюты послѣдовало не по инициативѣ имперскаго правительства, а также и не по инициативѣ рейхстага. Нѣкоторое число членовъ послѣдняго (рейхстага) сошлось вмѣстѣ въ іюнѣ 1871 г. въ качествѣ «вольной коммиссіи» для упорядоченія монетнаго дѣла, то есть—образовалась нѣкоторымъ образомъ самозародившаяся (durch generatio spontanea) коммиссія, полномочіе которой основано было на собственномъ ея убѣжденія въ пригодности къ дѣлу, а ея составъ сформировался самъ собою по усмотрѣнію виновниковъ зарождавшагося проекта;—члены такой коммиссіи склонны были, само собою разумѣется, находить настоящее уясненіе предмета въ такомъ его освѣщеніи, которое было вполнѣ согласно только съ ихъ собственными воззрѣніями. Какъ бы то ни было—замѣчательный парламентскій случай!—Къ 13 іюня, съ чрезвычайною поспѣшностью изготовленъ былъ коммиссіею докладъ о введеніи золотой валюты (стр. 7—8)“.—Эта самозародившаяся коммиссія имѣла рѣшительное вліяніе на дальнѣйшій ходъ дѣла. Изъ книги Рохуссена выясняется также, что коммиссія состояла преимущественно изъ мѣстныхъ Шейлоковъ. — А какъ извѣстно, Шейлоки, по распространенному еще общему недомыслію, считаются и до сихъ поръ единственными знатоками въ денежныхъ дѣлахъ, и сами о себѣ того же мнѣнія.

[2]) Münzgesetz vom 9 Juli 1873: „An die Stelle der in Deutschland geltenden Landeswährungen tritt die Reichsgoldwährung“.—Конверсія старой серебряной монеты на новую золотую монету совершилась на основаніи замѣны серебрянаго талера тремя марками золотомъ, т. е. на основаніи отношенія I къ $15^1/_2$. O. Haupt: Arbitrages et parités. 1894, стр. 193.—„Aus einem Pfunde ($^1/_2$ kilogramme) feinen Goldes werden 1395 Mark ausgebracht. Die Legirung beträgt $^1/_{10}$“.—„Die Silbermünzen sind um 10% unterwertig ausgeprägt, aus dem Pfunde feinen Silbers nämlich 100 (nicht 90) Mark mit einem Zusatz von $^1/_{10}$ Kupfer, so dass 90 Mark ein Pfund wiegen“. W. Endemann Handbuch des deutschen Handels, See, und Wechselrechts. Leipzig. 1884. 2 Band, стр. 122.

[3]) Металлическій запасъ Германіи состоялъ въ 1871 году изъ слѣдующихъ количествъ: золотой монеты 91 милліонъ марокъ, серебряной монеты 1.451 милліонъ марокъ, размѣнной (billon) 79 милл. марокъ. O. Haupt Arbitrages et parités, 1894. стр. 209.

Контрибуція 1871 г. (уплаченная въ промежутокъ времени отъ 1 іюня 1871 по 5 сентября 1873 г.) доставила Германіи мало золота [1]. Хотя 5.000,000,000 франковъ, на вѣсъ золота, составили бы 88,800 пудовъ золота (около 150 вагоновъ), но Имперія получила въ счетъ контрибуціи монетою только 4,853 пуда золота (8 вагоновъ) и 66,286 пудовъ серебра ($118^1/_2$ вагоновъ). Остальное (за исключеніемъ 325 милл. фр. вознагражденія, по оцѣнкѣ Эльзасскихъ желѣзныхъ дорогъ) было уплачено торговыми цѣнностями. Торговля развернула въ эти моменты трагизма дѣятельность неслыханную. Она предоставила въ распоряженіе правительства въ счетъ уплаты контрибуціи торговыхъ векселей на 4.248,326,374 франка; изъ этой суммы векселей 3.064,731,172 франка были внесены въ кассы Имперіи счастливыми подданными объединенной Германіи.

Раздавленная на полѣ битвъ, Франція во всемъ своемъ величіи явилась торжествующею въ сферѣ промышленнаго творчества.

Золото однако приходилось добыть отъ куда бы то ни было и во что бы то ни стало.—И Германское правительство постановило: добыть необходимое ему золото, пользуясь монетными уставами странъ латинской уніи, въ силу которыхъ всякій, приносящій на монетный дворъ серебро, могъ получить въ замѣнъ его золото въ опредѣленной закономъ пропорціи.

Въ короткій промежутокъ времени (за $1^1/_2$ года) извлечено было изъ Бельгіи и Франціи до полмилліарда франковъ золотомъ (около 9,000 пудовъ или около 15 вагоновъ).

Но французскій законъ начала XIX в. предвидѣлъ только частныя сдѣлки, преимущественно торговыхъ людей,—и при томъ въ извѣстныхъ границахъ;—законодатель не могъ предположить, чтобы когда нибудь на монетный дворъ предстало лицо, которое предъявитъ запросъ на милліоны,—и тѣмъ самымъ поставитъ на карту всю золотую металлическую наличность страны.

Подъ напоромъ неожиданной тяги золота закрытъ былъ (въ срединѣ 1873 г.) для чеканки, по заказу частныхъ лицъ, монетный дворъ въ Брюсселѣ.—Въ сентябрѣ того же года послѣдовалъ за нимъ и парижскій дворъ, закрывшій для частной чеканки монеты свои мастерскія.

Германія очутилась на мели съ своимъ демонетизованнымъ запасомъ серебра.

---

[1]) Journal des économistes, 1874. Novembre 250—301. „Rapport sur le payement de l'indemnité de guerre et sur les opérations de change qui en ont été la conséquence"— par Léon Say, rapporteur de la commission des finances.

Позволю себѣ остановиться на французскомъ законѣ, фактически теперь отмѣненномъ, такъ какъ положенія этого закона составляютъ идеалъ монетной „Реформы на очереди“.

Законъ этотъ носитъ по своей датѣ слѣды достославной эпохи XIX вѣка: Loi du 7 germinal an XI (28 марта 1803 г.). Онъ простъ, но краснорѣчивъ.

„Каждый, кто доставитъ на монетный дворъ 1 килограммъ золота 9/10 пробы, получитъ обратно тотъ же самый килограммъ въ количествѣ 155 золотыхъ (20 франковыхъ монетъ) на сумму 3,100 франковъ.

„Каждый, кто доставитъ 1 килограммъ серебра, получитъ обратно тотъ же килограммъ, отчеканенный въ количествѣ 40 (пятифранковыхъ) монетъ на сумму 200 франковъ.

„Должнику предоставляется возможность произвести разсчетъ золотою или серебряною монетою, по его усмотрѣнію,—и долгъ его будетъ считаться затѣмъ оплаченнымъ вполнѣ“.

Этотъ законъ устанавливаетъ неизмѣнное по вѣсу отношеніе между золотомъ и серебромъ въ монетѣ, т. е. отношеніе 1 къ $15^1/_2$, — и это уравновѣшенное отношеніе двухъ металловъ по цѣнности составляетъ единство монетной системы,—то единство, къ осуществленію котораго стремятся теперь лучшіе люди Европы и Америки.

Послѣ перехода Германіи къ золотой валютѣ событія развертываются съ необыкновенною быстротою: всѣ страны Европы приходятъ въ движеніе; всѣ спѣшатъ скорѣе и подальше уйти отъ призрака, который грозитъ неминуемымъ разореніемъ.

Въ томъ же 1873 году, даже раньше (12 Апрѣля), чѣмъ закрыты были монетные дворы въ Брюсселѣ и въ Парижѣ, къ золотой валютѣ перешли Соединенные штаты сѣверной Америки, не смотря на массу неразмѣнной бумаги (Greenbacks), бывшей тогда въ обращеніи [1]).

---

[1]) Серебро сохранило свою платежную силу (legal tender) только въ платежахъ до 5 долларовъ.—Необходимо здѣсь указать на сдѣланный Кардорфъ-Вабницемъ переводъ нѣкоторыхъ актовъ американскаго конгресса, которые свидѣтельствуютъ, что переходъ къ золотой валютѣ произошелъ въ Соединенныхъ Штатахъ при необычной и совершенно своеобразной обстановкѣ. См. статью „Die Einführung der Goldwährung in den Vereinigten Staaten von Nord Amerika“, von Wilhelm v. Kardorff-Wabnitz, въ изданіи Dr Otto Arendt: Wie Deutschland zur Goldwährung kam und wie diese wirkt (Aktenstücke zur Währungsfrage), Berlin, 1894, стр. 100—101.— Приводимъ извлеченіе изъ письма Президента Грента къ Condry, отъ 13 октября 1873 г., послѣ того, какъ имъ былъ подписанъ законъ о демонетизаціи серебра нѣсколько мѣсяцевъ тому назадъ (въ апрѣлѣ): „Меня удивляетъ, что серебро не появляется еще на рынкѣ, чтобы хотя нѣсколько возмѣстить недостатокъ въ орудіяхъ обращенія. Доказано опытомъ, что для

Съ закрытіемъ для частныхъ заказовъ дворовъ въ Бельгіи и во Франціи, эти двѣ страны латинской уніи фактически перешли, въ томъ же 1873 году, къ золотой валютѣ.

Затѣмъ потянулись вереницею — Голландія, Скандинавскія государства, Италія, Румынія, даже Австро-Венгрія (въ 1892 г.). И Россія ступила на тотъ-же путь: съ января 1877 г., таможенныя пошлины стали взиматься золотомъ.

Въ 1893 г. (26 іюня) отмѣняется свободная чеканка серебра въ Индіи, а также чеканка торговыхъ піастровъ во французскомъ Индо-Китаѣ.—Въ С. Штатахъ отмѣненъ, къ концу того-же 1893 г., законъ Шермана, обязывавшій казначейство покупать на рынкѣ узаконенное количество серебра.

Въ 1893 г., циркуляромъ Департамента таможенныхъ сборовъ по таможенному вѣдомству, отъ 11 декабря, предписано принимать (съ января 1894 г.) въ счетъ уплаты таможенныхъ пошлинъ серебряные рубли только за 50 к. золотомъ, а цѣна бумажнаго рубля опредѣлена въ 65 коп. золотомъ.

внутреннихъ оборотовъ необходимо до 40 милліоновъ долларовъ мелкихъ денежныхъ знаковъ. Серебро можетъ мало по малу замѣнить эти мелкія орудія обращенія и сдѣлаться затѣмъ тою цѣнностью, въ видѣ которой будутъ совершаться мелкія сбереженія. Этимъ путемъ можетъ быть, по моему разсчету, замѣнено до 200—300 милліоновъ долларовъ нашихъ орудій обращенія (разумѣются здѣсь неразмѣнныя greenbacks). Сознаюсь, я желалъ бы большаго сбереженія денегъ. Но желалъ бы, чтобы это сбереженіе происходило въ такой вещи, которая имѣла бы общепризнанную во всемъ мірѣ цѣнность. Такое именно значеніе имѣетъ серебро. — Рудники наши доставляютъ неисчерпаемыя массы серебра, и вопросъ только въ томъ, что съ нимъ будемъ дѣлать?—Я желалъ бы этимъ указать на такое рѣшеніе задачи, которое въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ могло бы значительно способствовать тому, чтобы серебро, входя въ обращеніе, укоренялось бы здѣсь,—позднѣе же мы найдемъ для него и другіе рынки[4].—Удивительно, что президентъ Грентъ желалъ такой судьбы для серебра, послѣ того, какъ имъ-же былъ подписанъ законъ объ изъятіи его изъ обращенія!—Приходится предположить, что— при подписаніи—онъ не успѣлъ составить себѣ представленія о значеніи такого закона.—Такъ какъ въ послѣдующемъ изложеніи не будетъ болѣе рѣчи о Соединенныхъ Штатахъ сѣверной Америки, хотя и надъ ними тяготѣетъ общее недомоганіе, вслѣдствіе неустойчивости денежнаго рынка, то слѣдующія свѣдѣнія будутъ здѣсь нелишними: 1) законъ 28 февраля 1878 г. (Bland-Allison Bill) уполномочилъ казначейство покупать для чеканки монеты ежемѣсячно отъ 2 до 4 милліоновъ унцій серебра (обезпеченіе для Silver-certificates),—при чемъ долларъ (съ 30 іюня 1878 года) начали чеканить, по прежнему, изъ $412\frac{1}{2}$ грановъ серебра (вмѣсто trade-dollar, чеканившагося изъ 420 грановъ, пробы 0,9);—2) въ 1879 г. возстановленъ размѣнъ greenbacks на звонкую монету;—3) 14 іюля 1890 г. изданъ законъ (Sherman Bill), уполномочившій казначейство къ ежемѣсячной покупкѣ $4\frac{1}{2}$ милліоновъ унцій серебра (обезпеченіе для Treasury Notes);—4) законъ Шермана отмѣненъ въ іюлѣ 1893 г. Палатою представителей, а 30 октября того же года и Сенатомъ. O. Haupt. Arbitrages et parités. 1894.

Словомъ, повсюду съ 1873 г. золото въ чести, серебро въ загонѣ. Спѣшатъ отдѣлаться отъ серебра, какъ отъ чего-то нечистаго,—и для ввоза, напр., бухарской серебряной монеты въ предѣлы Россійской Имперіи потребовалось въ 1894 году особое правительственное разрѣшеніе [1].

Реакція не заставила себя долго ждать. — Она выразилась для всего міра въ поднятіи цѣнности золота, и въ упадкѣ (въ оптовой торговлѣ) цѣнъ прочихъ товаровъ [2], въ томъ числѣ и серебра, которое превратилось тоже въ товаръ или въ кредитный знакъ, обезпеченный золотомъ.

Въ странахъ же съ серебряною валютою совершилось обратное явленіе—поднятіе цѣнъ всѣхъ товаровъ на мѣстную монету [3].

Цѣны на серебро устанавливаются на Лондонскомъ рынкѣ. — Въ биржевыхъ бюллетеняхъ этого рынка отмѣчалось, въ теченіе цѣлаго ряда годовъ, съ 1873, какъ постепенно падала цѣна серебра съ $60^{7}/_{8}$ пенсовъ за унцъ до 27 пенсовъ, въ декабрѣ 1894 г., т. е. болѣе чѣмъ вдвое.

И этотъ упадокъ цѣны серебра можетъ быть объясненъ только тѣмъ, что государство не признаетъ болѣе серебра, въ качествѣ матеріала для монеты,—и серебро, вслѣдствіе того, превращается въ товаръ.

Напрасно также пытаются привести между собою въ связь—предпочтеніе, оказанное золоту, сначала Германіею, а за нею и прочими державами, съ уменьшеніемъ размѣровъ добыванія золота въ началѣ 70-хъ годовъ, или упадокъ цѣнъ серебра съ расширеніемъ добычи серебра около того же времени, получившемъ вскорѣ затѣмъ громадные размѣры.

Эти объясненія не выдерживаютъ критики. Остается въ силѣ то обстоятельство, что Германская Имперія, формируясь на новыхъ основаніяхъ, полагала болѣе соотвѣтственнымъ своей роли—искать опоры для всевозможныхъ комбинацій въ золотѣ.

---

[1]) См. № 201 Собранія узаконеній и распоряженій правительства за 1894 годъ.

[2]) См. статьи: Prices of commodities, by Augustus Sauerbeck, въ Journal of the Royal Statistical Society. London. 1886, стр. 561—648, 1887 (180—182), 1890 (141—145), 1891 (128—137), 1892 (110—120), 1893 (215—247) и 1894 (172—183). Изслѣдованіе, по методу index numbers, цѣнъ 45 товаровъ въ Соединенномъ Королевствѣ показало упадокъ цѣнъ, къ началу въ 1894 г., сравнительно съ десятилѣтіемъ 1867—77 (=100) свыше 30%, цѣнъ серебра свыше 35%.—Объ упадкѣ цѣнъ на сельскіе продукты въ Германіи находимъ интересную таблицу въ книжкѣ: „Währung, Industrie, Minenbetrieb" von H. Wilmanns, Berlin. 1894, стр. 15.—См. также Dr Walsh „Bimetallismus und Monometallismus".Berlin. 1893, стр. 40—45.

[3]) H. Wilmanns—„Währung, Industrie, Minenbetrieb", стр. 21—23. Edmond Théry. „La crise des changes". Paris, 1894, стр. 63—93.

Факты указываютъ намъ на слѣдующія соображенія.

Средняя ежегодная добыча золота къ 1870 году, сравнительно съ концомъ 50-хъ годовъ, понизилась только на 1000 пудовъ (съ 12½ тысячъ на 11½ тысячъ.—За то же время, добыча серебра поднялась только на 26.000 пудовъ (съ 55 до 81½ тысячъ).

Слѣдовательно, въ началѣ 70-хъ годовъ не было никакого повода поднимать тревогу, изъ-за истощенія мѣстонахожденій золота.

Временное ослабленіе добычи золота послѣдовало только къ 1881—1885 г. (9.460 пудовъ), къ какому времени добыча серебра поднялась отъ 120.000 пудовъ (1871—75) до 175.000 пудовъ (1885).

Съ 1885 года, благодаря усовершенствованію процессовъ добыванія какъ золота (изъ кварцовыхъ рудъ), такъ и серебра (при помощи электричества),—добыча обоихъ драгоцѣнныхъ металловъ достигла мало по малу небывалыхъ до того времени размѣровъ: добыча золота отъ 9.700 (1886) поднялась до 14.000 пудовъ (въ 1893 г.), а серебра отъ 177.000 (1886) до 300.000 пудовъ (1893) [1]).

Россыпи Калифорніи и Австраліи, съ ихъ богатствами, переполнявшими въ 50-хъ годахъ золотомъ своимъ всѣ рынки міра, стушевываются предъ богатствами Трансвааля и Австраліи, заключенными въ кварцовыхъ рудахъ,—разрабатываемыми притомъ на значительной глубинѣ (до 400 футовъ и ниже), и при значительныхъ затратахъ капитала.

И все же, добыча драгоцѣнныхъ металловъ всегда была и останется игрою случая [2]). Представители этой промышленности, ищущіе въ этой добычѣ случаевъ наживы—по большей части отпѣтый народъ [3]).

Поэтому, ни размѣры производства, ни издержки производства, не опредѣляли цѣнъ золота и серебра въ видѣ монеты. Въ установленіи цѣнъ того и другаго металла главнѣйшая роль принадлежала всегда авторитету государства: въ Англіи, за каждый унцъ золота, кто бы его ни представилъ, выдается банкомъ 77 sh. 9 d. (Standard ounce)—во Франціи, за килограммъ чистаго золота выдается монетнымъ дворомъ 3.444 франка [4]), въ Германіи, за кило золота выдается имперскимъ банкомъ 2.790 марокъ [5]), за исключеніемъ расходовъ на пробу и чеканку [6]).

---

[1]) Для 1893 года приняты вычисленія A. Foville „La production des métaux précieux", въ Economiste français, 1894, II, стр. 331 и 364.

[2]) Интересны объ этомъ мысли H. Willmanns, хорошо знакомаго съ положеніемъ дѣлъ въ Мексикѣ стр. 36 и 38.

[3]) Ссылаюсь на калифорнскіе разсказы Бретъ-Гарта.

[4]) „La Monnaie de Paris paie une somme de 3.444 fr. 44 c., moins de 6 fr. 70 c. pour frais retenus". L'Economiste français, 1894. II, 25 Aout, № 34, p. 240.

[5]) W. Launhardt: „Mark, Rubel und Rupie". Berlin. 1894, стр. 3 и 19.

[6]) O. Haupt, 1894, стр. 195: 1.392 марки за фунтъ или 2.784 марки за кило.

Серебра не принимаютъ теперь ни банки, при разсчетахъ, ни монетные дворы, для чеканки. Серебро обратилось въ товаръ. Цѣны на него,—какъ и на прочіе товары,—устанавливаются на рынкѣ на золотую валюту. И такимъ установителемъ цѣнъ серебра-товара является для всего міра лондонскій рынокъ.

При этомъ происходитъ своеобразная оцѣнка. Такъ какъ серебро предназначается, по самой сути дѣла, преимущественно для монеты, а частное лицо теперь не можетъ предъявлять заказъ на чеканку серебряной монеты, то это лицо поступаетъ также, какъ и купецъ, поку-

Добыча золота и серебра во всемъ мірѣ со времени открытія Америки.

На основаніи вычисленій Dr Soetbeer и другихъ вычисленій (съ 1886 года), помѣщенныхъ въ Journal of the Royal Statistical Society, 1894. June, стр. 370—373, и въ Economiste français, 1894, II. № 37 и 38, A. de Foville: La production des métaux précieux.

Г О Д Ы.	Добыча золота.	Добыча серебра.
	Среднимъ числомъ въ годъ.	
	пудовъ.	пудовъ.
1493—1520	354,1	2.869,4
1521—1544	437,1	5.506,7
1545—1560	519,5	19.023,2
1561—1580	417,6	18.284,5
1581—1600	450,5	25.573,8
1601—1620	520,1	25.813,0
1621—1640	506,7	24.029,3
1641—1660	535,4	22.362,6
1661—1680	565,3	20.573,8
1681—1700	657,2	20,872,9
1701—1720	782,6	21.709,4
1721—1740	1.164,8	26.324,7
1741—1760	1.502,4	32.548,5
1761—1780	1.264,0	39.849,8
1781—1800	1.086,1	53.666,6
1801—1810	1.085,3	54.587,8
1811—1820	698,7	33.014,0
1821—1830	867,9	28.117,2
1831—1840	1.238,6	36.413,2
1841—1850	3.343,0	47.644,3

пающій скирду ржи для соломы [1]). Такая оцѣнка указываетъ только на то, что настоящаго цѣнителя нѣтъ, что онъ сошелъ со сцены.

Изъять серебро изъ обращенія, какъ монету, это—по существу дѣла—большая ошибка. Государство не должно бы исключать изъ своей компетенціи случая установить вѣсовое отношеніе золота къ серебру. Такое установленіе всегда и у всѣхъ народовъ, на разныхъ ступеняхъ развитія, было исключительно дѣломъ законодателя. Въ прошломъ мы находимъ, впрочемъ, опытъ демонетизаціи серебра и установленія

[1]) Мысль банкира Charles Hoare, см. Verhandlungen am 2 und 3 Mai 1894, стр. 35.

Добыча золота и серебра во всемъ мірѣ съ середины XIX вѣка.

Годы.	Добыча золота.		Добыча серебра.	
	Во всемъ мірѣ.	Въ Соед. Штатахъ Сѣверн. Америки.	Во всемъ мірѣ.	Въ Соед. Штатахъ Сѣверн. Америки.
	Среднимъ числомъ въ годъ			
	пудовъ.	пудовъ.	пудовъ.	пудовъ.
1851—1855	12.058,8	5.421,2	54.097,3	506,7
1856—1860	12.579,8	4.340,6	55.249,6	378,5
1861—1865	12.100,5	4.072,0	67.225,2	10.622,7
1866—1870	11.715,5	4.639,8	81.751,1	18.376,1
1871—1875	10.419,7	3.632,5	120.233,4	34.432,2
1876—1880	10.525	3.902,3	149.587,9	59.873,7
1881—1885	9.460,4	2.936,4	174.707,3	69.453,0
	Ежегодно.			
1886	9.738	3.215,1	177.106,0	74.908,4
1887	9.713	3.031,4	182.539,5	83.821,6
1888	10.122	3.047,4	206.654,2	95.122,0
1889	11.343	3.013,0	228.266,0	102.747,2
1890	10.916	3.017,1	239.438,1	109.890,0
1891	12.002	3.047	256.776,3	110.781,3
1892	13.437	3.031	290.415,0	110.165,0
1893	14.285	3.303	305.982,6	141.414,0

одной золотой валюты. Это случилось въ 360 г. по Р. Х., по декрету императора Юліана. Послѣдствія этой мѣры оказались отчасти такими же, какія наблюдаются и теперь: цѣны упали, земледѣліе пришло въ упадокъ,—налоги не могли быть уплачены золотомъ,—опытъ завершился гибелью имперіи [1]).

Оба металла, золото и серебро, предназначены какъ бы самою природою служить для однѣхъ и тѣхъ же цѣлей: для монеты и для украшенія. Съ общей точки зрѣнія, между ними нѣтъ даже въ этомъ отношеніи никакой разницы: когда нѣтъ, или мало, одного металла, другой можетъ вполнѣ выполнить его роль. Но устранить изъ обращенія одинъ изъ металловъ, или дать ему мѣсто — не входило никогда въ сферу дѣйствія частныхъ лицъ. Всегда это было дѣломъ государства.

Отъ всѣхъ другихъ товаровъ отличаются золото и серебро однимъ общимъ имъ качествомъ, именно: въ чистомъ видѣ находится въ природѣ только одинъ сортъ какъ того, такъ и другаго металла.—Если въ дѣйствительности золото и серебро бываютъ не всегда одного достоинства,— то это различіе придается имъ извнѣ—посредствомъ лигатуры.

Но затѣмъ слѣдуютъ различія въ качествахъ, какъ золота, такъ и серебра, замѣченныя наблюдателями уже въ отдаленныя времена,—и они то, эти качества, устанавливали всегда перевѣсъ въ пользу золота. Сюда относится прежде всего тяжесть. Удѣльный вѣсъ золота (19.253) почти вдвое значительнѣе удѣльнаго вѣса серебра (10.444) [2]). Золото растворяется въ одной только кислотѣ (царской), серебро—въ нѣсколькихъ кислотахъ [3]). Потери отъ утирки золота и серебра обращаются также въ пользу золота: онѣ въ 4 раза меньше [4]). Въ золотѣ ($^{11}/_{12}$ и $^{9}/_{10}$ пробы) теряется отъ утирки ежегодно около $^{1}/_{840}$ вѣса, въ серебрѣ $^{1}/_{210}$.

Этотъ перевѣсъ физическихъ свойствъ золота надъ серебромъ старались повсюду опредѣлить законодатели точнымъ установленіемъ вѣсоваго отношенія золота къ серебру, съ цѣлью обмѣна. Въ Тимбукту (по извѣстіямъ путешественника Мунго Парка) за 1 золотникъ золота положено отдавать $1^{1}/_{2}$ золотника серебра [5]). Въ древнія времена, между золотомъ и серебромъ установлены были другія отношенія: въ Индіи— по законамъ Ману $1:2^{1}/_{2}$; на ближайшемъ къ намъ Востокѣ и въ Гре-

---

[1]) „The Gold Standard" by **Brooks Adams**, въ Fortnightly Review. 1894. August, стр. 244. (Цитата изъ **Mommsen:** Histoire de la monnaie romaine, T. 3. page 160).

[2]) **Eduard Suess**: Die Zukunft des Silbers. Wien und Leipzig, 1892, стр. 10.

[3]) Kurzes Lehrbuch der Chemie von Regnault-Strecker.

[4]) **Michel Chevalier**: Cours d'économie politique. Bruxelles. 1851, стр. 183.

[5]) **W. Roscher,** Die Grundlagen der Nationalökonomie. 7 Ausgabe. 1868, стр. 297.

ціи—1 : 10; въ Римѣ 1 : 12. Только послѣ реформы Юліана (360 годъ по Р. Х.), когда была установлена золотая валюта, отношеніе между золотомъ и серебромъ дошло въ 422 г. до 1 : 18 [1]).—(Упадокъ цѣнности серебра въ наше время въ 2 раза глубже).

Къ концу 17 вѣка установилось отношеніе золота къ серебру—1 : 15.—Вопросъ объ этомъ отношеніи сдѣлался въ это время впервые и предметомъ научныхъ изслѣдованій. Имъ занимался въ Англіи философъ Локкъ, представившій о томъ докладную записку въ парламентъ въ 1698 году [2]). Нѣсколько позднѣе (въ 1717) тѣмъ же предметомъ занимался и Ньютонъ (1 : 15, 21). Отношеніе $1 : 15^1/_2$ установлено было во Франціи королевскимъ указомъ 3 октября 1785 г. и освящено закономъ 28 марта 1803 года. Достоинства обоихъ драгоцѣнныхъ металловъ оцѣнены въ установленіи отношенія вѣса одного металла къ вѣсу другого: за 1 килограмъ золота установлено получать при обмѣнѣ $15^1/_2$ килограммовъ другого металла.

Съ 1803 года Франція фактически господствовала своею монетною системою во всемъ мірѣ. Почти всѣ государства Европы и другихъ частей свѣта регулировали монетную систему по французскому образцу [3]). Эта система выдержала пробу въ теченіе 70 лѣтъ,—и удержалась прочно и устойчиво, не смотря на массы золота, которыя притекали на рынокъ Европы изъ калифорнскихъ и австралійскихъ розсыпей. Можно, безъ преувеличеній, утверждать: пока фактически (въ 1873 г.) не была измѣнена во Франціи прежняя система, Англія имѣла всегда подъ рукою во французскомъ банкѣ мѣняльную лавку, посредствомъ которой она удобно

---

[1]) Тамъ-же, стр. 297.

[2]) Эта записка Локка, представленная имъ въ Палату Общинъ, напечатана впервые въ книгѣ **S. Dana Horton** „The Silver Pound". 1887.—См. The Gold Question: an Appeal to Monometallists, by J. P. Heseltine, въ The nineteenth Century, 1894, September, стр. 450.

[3]) Укажемъ на нѣкоторыя отклоненія отъ этой нормы ($1 : 15^1/_2$), которыя въ различное время были установлены законами другихъ странъ.—Испанія и Португалія установили для бывшихъ своихъ колоній въ Америкѣ норму 1 : 16. (Alphonse Allard: La crise—la baisse des prix—la monnaie Bruxelles, 1885, стр. 75). Послѣдствіе—въ колоніяхъ оставалось только золото. Въ соединенныхъ штатахъ сѣверной Америки, закономъ 12 декабря 1790 г. установлена была норма 1 : 15,—въ 1837—$1 : 15,_{99}$. Въ первомъ случаѣ—по указанію Рошера (Nationalökonomik des Handels und Gewerbfleisses. 1892, стр. 219) изъ страны уходило золото, во второмъ—серебро. Въ Англіи до 1816 года норма была 1 : 15, 21 (Ottomar Haupt—Währungs-Politik und Münz-Statistik, Berlin 1884, стр. 58). Особенно прихотливо устанавливалась норма въ Голландіи: въ 1816 году 1 : 15, 873 (исчезло изъ обращенія серебро), въ 1875 году—$1 : 15^5/_8$ (O. Haupt, 1884, стр. 58).

ликвидировала свои счеты съ востокомъ [1]). Въ этомъ положенiи констатированъ важный фактъ: благодаря Францiи, въ денежномъ мiрѣ поддерживался устойчивый порядокъ.

Это стало особенно ясно теперь, когда Германiя, своею обособленною политикою, взмутила до такой глубины денежный мiръ. Унцъ серебра съ 60 пенсовъ спустился до 27. Это значитъ, что цѣна серебра упала съ 100 до 45 (т. е. на 55%), а отношенiе золота къ серебру измѣнилось къ январю 1895 г. на 1 : 34, 1 [2]). Такого глубокаго переворота не переживалъ еще денежный мiръ.

Выяснилось, въ то же время, что монетный вопросъ не есть внутреннiй вопросъ каждаго отдѣльнаго государства, — но общее дѣло, въ которомъ заинтересованы всѣ народы мiра. Отсутствiемъ этого между-

---

[1]) Члены Британской биметаллической Лиги — высокаго мнѣнiя о французской монетной системѣ 1803 года. См. Schriften des deutschen Vereins für internationale Doppelwährung. Heft 10. Die Doppelwährung, von Henry Hucks Gibbs, Berlin 1885 (переводъ).—Heft 18. Die Währungsfrage, Rede von A. I. Balfour M. P., am 5 August 1893. Berlin 1893 (переводъ).—Гьюксъ Джиббсъ, бывшiй директоръ англiйскаго банка и делегатъ англiйскаго правительства на Парижской монетной конференцiи 1878 года, представлялъ на этой конференцiи монометаллизмъ, въ силу данныхъ ему инструкцiй. Парижъ 1878 былъ для него Дамаскомъ. Едва-ли найдется теперь въ числѣ членовъ англiйской Лиги столь же убѣжденный, сколько даровитый и энергическiй представитель биметаллизма, какъ Джиббсъ, предсѣдатель Bimetallic Lague.—Артуръ Бальфуръ, статсъ-секретарь по ирландскимъ дѣламъ въ министерствѣ Сольсбери и членъ оппозицiи въ министерствѣ Гладстона,—рѣшительный сторонникъ биметаллизма. Отмѣтимъ нѣкоторыя мѣста изъ его приведенной рѣчи: „Мы съ сожалѣнiемъ подумываемъ о днѣ, въ который Германiя рѣшилась измѣнить свою валюту“ (стр. 7);—„Съ ужасомъ и озабоченностью смотримъ мы на нацiю, которая слѣдуетъ нашему доброму примѣру (введенiю золотой валюты). Можно ли представить себѣ непослѣдовательность въ болѣе смѣшномъ видѣ“? (стр. 21).—„Если законное орудiе платежа въ одной странѣ не можетъ быть таковымъ же орудiемъ платежа въ другой,—то въ этомъ слѣдуетъ видѣть остатки варварства, переживанiе среднихъ вѣковъ“ (стр. 14).

[2]) „Неужели при такомъ упадкѣ цѣнъ на серебро позволительно мечтать о возстановленiи прежней нормы ($1 : 15^1/_2$)“? Такой вопросъ предложенъ былъ (неизвѣстнымъ лицомъ изъ толпы, очевидно невѣрующимъ Ѳомою) въ собранiи „International Monetary Standard Association“, 8 марта 1882 г. (Schriften des deutschen Vereins für internationale Doppelwährung. Heft 5. Die bimetallistische Bewegung in England, стр. 18).—Г. Г. Джиббсъ отвѣчалъ (стр. 26): „Всякое (вѣсовое) отношенiе золота къ серебру условно и не можетъ быть никогда математически точнымъ. Но отношенiе $1 : 15^1/_2$ было установлено закономъ, и было обязательно почти повсюду, пока Германiя не приступала къ демонетизацiи серебра. Если бы въ Германiи вновь приступили къ чеканкѣ серебряной монеты, то отношенiе $1 : 15^1/_2$ возстановилось бы немедленно. Если бы и мы, въ Англiи, дали мѣсто серебру въ нашей монетной системѣ, и если бы, при этомъ, господинъ, предложившiй вопросъ, приглашенъ былъ засѣдать въ монетной коммиссiи, то прежде нежели приступили бы къ обсужденiю вопроса, отношенiе $1 : 15^1/_2$ возстановилось бы само собою и не потребовалось бы вовсе заводить о томъ рѣчь“.

народнаго соглашенія пользовалась всегда и пользуется теперь спекуляція, чтобы изъ разности монетныхъ системъ извлекать выгоду, производя нерѣдко пертурбацію въ торговлѣ. Подобное замѣчаніе сдѣлано было еще Локкомъ въ его докладѣ парламенту въ 1698 г., для объясненія потерь Англіи въ торговлѣ ея съ Голландіею, при чемъ Локкъ являлся адвокатомъ въ пользу серебра [1].

Международное соглашеніе между главными государствами Европы объ установленіи легальнаго отношенія золота къ серебру было бы закономъ для всего міра. Вскорѣ затѣмъ послѣдовала бы и устойчивость въ торговыхъ и гражданскихъ отношеніяхъ всего міра. Устойчивости быть не можетъ, пока изъ монетной системы будетъ устранено серебро,— и единственною опорою системы будетъ служить одно золото. Только въ совокупности золото и серебро могутъ выполнить свое назначеніе, въ качествѣ денегъ [2].

---

[1]) „The Gold Question", въ The XIX Century. 1894, September, стр. 441. Локкъ констатируетъ, что золото было оцѣнено въ Голландіи на 6% дешевле, чѣмъ въ Англіи (Гинея оцѣнена была въ 22 шиллинга).—За одно и тоже количество золота давали въ Англіи 100 унцій серебра, въ Голландіи 94. Отсюда выгода—ввозить изъ Голландіи въ Англію золото (при чемъ выручалось 6% барыша) и вывозить изъ Англіи серебро. Этимъ и пользовалась спекуляція.—Въ этомъ заключается контролирующее значеніе спекуляціи: она служитъ указателемъ существующихъ анормальностей и ихъ поясненіемъ.—Препятствія и задержки для спекуляціи оправдываются только въ исключительныхъ обстоятельствахъ. Такой случай представился въ 1894 году, когда къ спекулянтамъ открыто обратились съ угрозою: Quos ego!—(См. телеграмму г. Министра Финансовъ на имя предсѣдателя Одесскаго биржеваго комитета отъ 7 декабря 1894 г.—Объ эффектѣ, произведенномъ телеграммою, можно судить по отвѣту спекулянтовъ, въ которомъ они спѣшили удостовѣрить, что представители Одесскихъ банковъ и банкирскихъ конторъ чужды въ своей дѣятельности спекуляціи!—„Новое Время" отъ $^{12}/_{24}$ октября 1894, № 6689).

[2]) Нѣтъ, конечно, надобности останавливаться на уясненіи денежнаго положенія отдѣльныхъ странъ. Но о положеніи дѣлъ въ Германіи приходится сказать нѣсколько словъ.—По введеніи золотой валюты, Германія осталась на мели съ своими серебряными талерами, цѣнность которыхъ представляетъ сумму въ 450 милл. марокъ (Haupt, 1894, стр. 212). Серебряные талеры (3 марки золотомъ) сохраняютъ въ странѣ полную платежную силу при всѣхъ разсчетахъ на любую сумму (Otto Arendt: Leitfaden der Währungsfrage. 1894, стр. 9). Вслѣдствіе того оказывается, что валюта въ Германіи вовсе не золотая, а хромая „eine hinkende Währung"—(Ad. Wagner, Die neueste Silberkrisis und unser Münzwesen, Berlin, 1894, стр. 55,—„regime monétaire bimétallique bossu"—Théry, стр. 123) и можетъ при первомъ политическомъ кризисѣ превратиться въ одеревенѣлую (lahme). „Die hinkende Währung, die wir haben, ist von allen die schlechteste (A. Wagner, стр. 69). Дѣйствительно, талеръ представляетъ теперь цѣнность не трехъ марокъ, а ниже $1^1/_2$ марки золотомъ. Это обстоятельство можетъ быть особенно выгоднымъ для частныхъ промышленниковъ къ чеканкѣ серебряной монеты, которая не будетъ поддѣлкою, но скорѣе имитаціею. „Эти промышленники, говоритъ

Общественное значеніе золота и серебра выдѣляютъ ихъ изъ среды всѣхъ прочихъ предметовъ:

Добытые изъ нѣдръ земли, драгоцѣнные металлы предназначаются быть превращенными въ форму денегъ, такъ какъ именно въ этой формѣ добычникъ золота и серебра разсчитываетъ осуществить свой доходъ или заработокъ. Потомъ уже, изъ формы денегъ, золото и серебро поступаютъ на разныя подѣлки для украшенія.

Въ виду чеканки монеты, цѣна обоихъ металловъ устанавливается государствомъ. Рѣзкія уклоненія отъ этой цѣны, въ ту или въ другую сторону, почти невозможны. Вслѣдствіе этого, золото и серебро выдѣляются изъ общагӧ ряда товаровъ. Въ формѣ монеты, они служатъ за-

---

Ад. Вагнеръ (стр. 31), могли бы nicht falsch münzen, но точно подражая нашей серебряной монетѣ, даже увеличивая въ ней содержаніе серебра, имѣть отъ такой имитаціи громадные барыши. Неудивительно, что у насъ изданы оффиціальныя предостереженія относительно ввоза и обращенія такихъ денегъ-имитацій". Случайно доходятъ свѣдѣнія о размѣрахъ такой частной чеканки и въ печать. См. ст. „Falschmünzer" von A. Oskar Klaussmann, въ изданіи Vom Fels zum Meer. 1894/95 (14 Jahrgang 4 Heft, стр. 153—156. Насъ не интересуютъ теперь мѣста тисненія фальшивыхъ бумажныхъ денегъ (Брюссель, Лондонъ, Парижъ), ни мѣста сбыта ихъ (Берлинъ, Ахенъ, Мюнхенъ, Штутгартъ), а только чеканка денегъ-имитацій. „Съ того времени, какъ цѣнность серебра упала, въ разныхъ государствахъ завелись мастерскія, изготовлявшія серебряныя монеты изъ чистаго серебра, помощію превосходныхъ штемпелей и машинъ, чтобы потомъ обмѣнивать эти безукоризненныя монеты на золотыя, по нарицательной стоимости. И вотъ теперь въ Испаніи, въ Севильѣ, всеобщее вниманіе возбуждено накрытіемъ обширной мастерской, которую нѣкто Iosé Covian давно уже устроилъ для чеканки серебряныхъ Duros (стоимостью по 4 марки). Съ 1888 года Ковьянъ заработалъ около 12 милліоновъ марокъ, употребляя, конечно, для чеканки настоящее серебро и выручая свой барышъ отъ упадка цѣнъ на серебро".

Изъ Ташкента пишутъ: „Хивинское правительство въ чеканкѣ монеты нашло выгодную для себя операцію, выдѣлывая изъ фунта серебра, стоимость котораго 15—17 рублей, хивинской монеты на 32 рубля. При заказѣ чеканки монеты частными лицами взыскивается 8 — 9 рублей съ фунта представленнаго къ чеканкѣ серебра". Окраина 1895, № 20.—Но на Лондонскомъ рынкѣ цѣна 1 фунта серебра теперь 12 рублей (ниже 30 пенсовъ за унцію). А посему, при теперешней цѣнѣ на серебро, то государство, въ которомъ, по счастливой случайности, удержалась легальная единица на серебро, могло бы, съ большою выгодою для страны и народа погасить, путемъ торговли, неразмѣнныя бумажки, не трогая размѣннаго золотого фонда, и возстановить металлическое серебряное обращеніе въ странѣ. Объ этомъ возможномъ благѣ для своей страны и мечталъ Грентъ (какъ указано на 11 страницѣ этой рѣчи). Затрудненіе возникало всегда изъ опасенія — „что скажетъ кредиторъ!" Съ особенною нѣжностію повсюду относятся только къ его интересамъ.—Единственное исключеніе—Аргентинскіе финансисты. Въ роковой моментъ, когда на выборъ представлялся вопросъ—to be or not to be—своя жизнь или чужая—у нихъ нашлась благородная смѣлость и рѣшимость показать, что своя жизнь—судьба своей страны и ея будущее—для нихъ всего дороже.

коннымъ средствомъ для производства всѣхъ платежей,—общимъ мѣриломъ цѣнностей, установленнымъ самимъ закономъ,—орудіемъ обмѣна, котораго устойчивость гарантирована авторитетомъ общественной власти. Они господствуютъ на рынкѣ, такъ какъ представляютъ возможность погасить всякій долгъ и произвесть всякую покупку [1]). Если какое либо государство избираетъ одинъ металлъ для монеты (въ то время, какъ въ другихъ государствахъ для той же цѣли предназначается другой металлъ), то золото и серебро стремятся въ тѣ государства, гдѣ существуетъ установленная для нихъ цѣна.—Если же всѣ страны избирали бы только одинъ металлъ для валюты (т. е. золото), то цѣна другого металла (т. е. серебра) устанавливалась бы рынкомъ, по усмотрѣнію его заправилъ.

Въ формѣ металлическихъ денегъ еще недавно массы населенія имѣли возможность къ сбереженію и накопленію цѣнностей. Въ формѣ дукатовъ еще недавно сбереженія переходили изъ поколѣнія въ поколѣніе. Организація сбереженія и накопленія, въ связи съ оборотами накопленныхъ сбереженій, превратили деньги въ капиталъ, приносящій %. На этомъ основаны—банкирскіе обороты и образованіе фонда для производства займовъ.

Если металлическая наличность въ какой либо странѣ состоитъ изъ двухъ металловъ, то основаніе, на которомъ строится гражданская жизнь, съ разнообразными формами сдѣлокъ, широко;—всѣ группы населенія имѣютъ металлъ, соотвѣтствующій размѣру ихъ оборотовъ: серебро, по самому существу дѣла, обращается въ массѣ народа, т. е. среди милліоновъ населенія, золото держится среди крупной торговли, банковъ и государственныхъ финансовъ. Превращеніе одной формы денегъ (золота) въ другую (серебро) не стѣснено, — и, съ внѣшней стороны, гарантировано авторитетомъ общественной власти.

Устранить одинъ изъ драгоцѣнныхъ металловъ (именно серебро) изъ народнаго обихода, въ качествѣ монеты, и предоставить ничѣмъ не мотивированный перевѣсъ одному изъ нихъ въ ущербъ другого,—значитъ съузить основаніе, на которомъ строится вся гражданская жизнь, въ ущербъ милліонамъ населенія, значитъ — дать въ общественной жизни перевѣсъ однѣмъ группамъ населенія (кредиторамъ и банкирамъ) въ ущербъ другимъ, со всѣми тяжелыми послѣдствіями, проистекающими изъ такого положенія вещей, значитъ — заставить массы трудящагося

---

[1]) Emile de Laveleye: La Monnaie et le Bimétallisme international.

люда жить только нервами, позабывши, что жизнь милліоновъ населенія обезпечена по преимуществу работою мышцъ [1]).

Чтобы нѣсколько освѣтить положеніе, упомянемъ, что запасъ металлической наличности на всемъ земномъ шарѣ состоитъ въ настоящее время по вѣсу изъ 6.000,000 пудовъ серебряной монеты и изъ 400,000 пудовъ золотой. — Изъ этого послѣдняго количества около $^1/_4$ части (90,000) лежатъ недвижимо (въ обезпеченіе кредита и вооруженнаго мира) въ подвалахъ главнѣйшихъ банковъ Европы, казначействъ и крѣпостей [2]).

Обезцѣнить металлическій запасъ серебра для какихъ бы-то ни было цѣлей—противно всякой здравой политикѣ. И между тѣмъ, это обезцѣненіе — совершившійся фактъ. Волею-неволею мы должны считаться съ его послѣдствіями. Эти послѣдствія дѣйствительно развернулись предъ нами во всей ихъ неприглядности.

Наука предвидѣла эти послѣдствія; на нихъ указывали съ 30 — 40-хъ годовъ и практическіе люди [3]).

---

[1]) Есть нѣкоторая аналогія и въ предпочтеніи классическаго образованія реальному,—греческой и латинской грамматики—естествознанію.—Не далеко еще то время когда увлекались легендою, будто-бы побѣдою надъ Франціею Германія обязана была сельскому учителю, который, на досугѣ отъ военныхъ экзекуцій боевого дня, читалъ въ подлинникѣ Гомера. (О томъ, что этотъ учитель служилъ слѣпымъ и безсознательнымъ орудіемъ политики „желѣза и крови", благоразумно умалчивается,—какъ умалчивается теперь, что золотая валюта только на руку Шейлокамъ).

[2]) Разсчеты Г. Г. Джиббса: металлическая наличность къ 1894 году: серебра 3.480.000,000 унцій (на 870 милл. фунтовъ ст.), золота — 226.000,000 унцій (на 880 милл. фунт. стерл.). См. также Edm. Théry: La crise des changes, 1894, стр. 15—35.

[3]) Лондонскій банкиръ Samuel Loyd, извѣстный подъ именемъ Lord Overstone, предлагая въ 1830-хъ годахъ тайному комитету Палаты Лордовъ проэктъ, выражался такъ: „стѣсненіе въ металлической наличности можетъ произвести паденіе цѣнъ, а паденіе цѣнъ будетъ способствовать расширенію вывоза товаровъ и сокращенію ввоза... Стѣсненіе денежнаго обращенія клонится къ удешевленію издержекъ фабричныхъ продуктовъ и этимъ самымъ способствуетъ ихъ вывозу". (Overstone Tracts, p. 573; The Fortnightly Review. August 1894, стр. 253).—Въ программѣ „Bimetallic League" приводится „замѣчательное предсказаніе" (Remarkable Prediction) покойнаго Ernest Seyd (въ 1871 г.), одного изъ самыхъ раннихъ представителей биметаллизма въ Европѣ, послѣдователя идей Воловскаго и Чернуски: „Введеніе золотой валюты въ другихъ странахъ, помимо Англіи, не принесетъ никому выгоды. Напротивъ того, оно разстроитъ монетную устойчивость, повліяетъ на паденіе цѣны серебра (отъ чего наиболѣе пострадаютъ торговля Англіи и интересы Индіи) и отразится на упадкѣ общаго благосостоянія во всемъ мірѣ. Гнетущее положеніе позаботятся объяснить, конечно, враждебнымъ настроеніемъ рабочихъ и стачками, перепроизводствомъ въ промышленности и торговлѣ;—истиннымъ же бѣдствіемъ будетъ то, что среди этого смѣшенія понятій будетъ утеряно первенство Англіи въ промышленности и торговлѣ, пока не дойдутъ до пониманія истинной причины бѣдствія и не пріймутъ соотвѣтственныхъ мѣръ".

Но въ исторіи приходится считаться и съ случайностями.

Такою случайностью было въ послѣдней трети текущаго столѣтія— возникновеніе германской Имперіи, и внезапный, ничѣмъ не мотивированный, переходъ ея къ золотой валютѣ.

Возражаютъ однако, что Имперія въ этомъ случаѣ шла по тому пути, на который намѣревалась съ 1867 года ступить Франція.

Это большое недоразумѣніе.

Наполеонъ, на вершинѣ величія и славы, въ заботахъ о Couronnement de l'édifice, не разъ ставилъ вопросъ о международномъ соглашеніи по разнымъ текущимъ случаямъ политической жизни, имѣвшимъ міровое значеніе.—Такъ, въ 1863 г. онъ мечталъ о конгрессѣ Державъ для совѣщаній о политическомъ положеніи Европы.

Въ 1865 г., Наполеону удалось достигнуть соглашенія для объединенія въ монетномъ отношеніи четырехъ государствъ Европы (Франціи, Бельгіи, Швейцаріи и Италіи), образовавшихъ латинскую унію. (Въ 1868 г. къ Уніи присоединилась и Греція).

Въ основаніе соглашенія положена была французская монетная система 1803 года, въ которой—какъ уже извѣстно—установлено было законное вѣсовое отношеніе цѣнности золота къ серебру.

Въ 1867 г., въ самый разгаръ всемірной выставки, состоялся въ Парижѣ, по инициіативѣ Франціи, первый монетный конгрессъ. Рѣчь на конгрессѣ шла о золотѣ, какъ металлѣ, посредствомъ котораго надѣялись объединить монетныя системы Европы, такъ какъ только при этомъ условіи считали возможнымъ заручиться согласіемъ Англіи для достиженія международнаго соглашенія объ устройствѣ однообразной для Европы монетной системы.

Послѣдовавшее затѣмъ изслѣдованіе этого вопроса въ самой Франціи, въ 1868—70 годахъ, путемъ опроса торговыхъ палатъ, показало однако жъ, что свѣдущіе люди соглашались жертвовать испытанными удобствами французской системы только въ томъ случаѣ, если бы этимъ путемъ дѣйствительно можно было достигнуть международнаго соглашенія объ установленіи однообразной монетной системы [1]).

И такъ, въ 1867 г. рѣчь шла о союзѣ державъ для монетнаго ихъ объединенія. Разрѣшеніе этого сложнаго вопроса было еще впереди: не всѣ делегаты на конгрессѣ 1867 года были къ нему вполнѣ подготовлены.

А потому, переходъ къ золотой валютѣ въ Германіи, въ 1871 и 1873 г., происшедшій безъ всякаго международнаго соглашенія, слѣ-

---

[1]) Любопытныя подробности помѣщены въ изданіи Dr Otto Arendt (Aktenstücke zur Währungsfrage): Wie Deutschland zur Goldwährung kam. Berlin, 1894, стр. 17—68.

дуетъ считать совершенно особымъ актомъ, не имѣющимъ ничего общаго съ политикою Франціи въ послѣдніе годы Имперіи.

Не одинъ разъ, послѣ 1873 г., собирались монетныя конференціи въ разныхъ городахъ Европы, для обмѣна мнѣній о монетномъ вопросѣ, который—казалось—давнымъ давно былъ разъясненъ наукою и сданъ ею въ архивъ,—и, тѣмъ не менѣе, неожиданно выступалъ предъ Европою вновь, въ негаданныхъ и грозныхъ очертаніяхъ.

Первая монетная конференція состоялась въ Парижѣ въ 1878 г., вторая конференція—тамъ же (въ Парижѣ), въ 1881 г., по иниціативѣ Франціи и Соединенныхъ Штатовъ; въ слѣдующемъ (1882) году монетный вопросъ былъ предметомъ совѣщаній въ германскомъ рейхстагѣ [1]),—въ томъ же (1882) году собрался, для той же цѣли, въ Кельнѣ международный биметаллическій конгрессъ [2]).

Вопросъ о валютѣ былъ снова предметомъ преній въ германскомъ рейхстагѣ въ 1885 и въ 1886 годахъ [3]).

Въ 1887 году англійскій парламентъ поручилъ особой коммиссіи изъ 12 лицъ—изучить во всѣхъ его подробностяхъ вопросъ о золотѣ и серебрѣ. Труды этой коммиссіи, изданные въ 1889 г., заслуживаютъ серьезнаго вниманія [4]). Въ 1889 г. собрался монетный конгрессъ вновь въ Парижѣ. Въ 1890 предполагали устроить съѣздъ въ Вашингтонѣ (въ Америкѣ), но въ дѣйствительности конгрессъ состоялся въ Брюсселѣ въ 1892 г. Въ маѣ 1894 г. Лига въ Лондонѣ устроила международную биметаллическую конференцію, и въ томъ же (1894) году происходили совѣщанія серебряной коммиссіи въ Берлинѣ, продолжавшіяся въ теченіе 21 засѣданія.

Во время этихъ-то съѣздовъ и совѣщаній довольно рѣзко выдѣлились двѣ партіи, прикосновенныя къ монетному вопросу, съ особыми названіями—Монометаллисты и Биметаллисты.

Делегаты обѣихъ партій являлись на всѣхъ конференціяхъ. Къ группѣ монометаллистовъ принадлежали—авторитеты старой науки, которые ничего не позабыли и ничему не научились, представители банковъ и биржъ,—или чиновники, знакомые только съ техникою банковъ. Нескончаемыми преніями они тормозили серьезное дѣло.

---

1) См. Schriften des deutchen Vereins für internationale Doppelwährung. Heft 2. Berlin, 1882. Совѣщанія происходили 27 и 28 января 1882.

2) Schriften, Heft 8. Совѣщанія были 11—13 октября 1882.

3) Schriften, Heft 11 (пренія 5 марта 1885 г.), Heft 13 (пренія 9, 10 и 11 февраля 1886):

4) Переводъ трудовъ этой „Royal Commission on Gold and Silver" находится въ Schriften, Heft 14 и 15.

На тѣ же конференціи собирались, съ другой стороны, люди, жившіе текущими судьбами міра, вносившіе въ совѣщаніе знаніе дѣйствительнаго положенія дѣлъ,—и творчество въ осуществленіе своихъ идей и плановъ. Это были Биметаллисты.

Фактически, своею косностію одолѣвали до сихъ поръ монометаллисты. Въ англійской коммиссіи 1887 года, голоса, въ послѣдній моментъ, подѣлились пополамъ (6 и 6), а исходъ засѣданій серебряной коммиссіи въ Берлинѣ (въ 1894 г.) предопредѣленъ былъ заранѣе.

Несправедливо однако утверждать, что дѣло нисколько не подвинулось впередъ.

Совершенно достаточно вспомнить теперь только о международной конференціи, устроенной лигою биметаллистовъ Англіи въ маѣ 1894 г., и о заключительныхъ ея рѣшеніяхъ: вопросъ о валютѣ—международный вопросъ; отъ Англіи, какъ могучей торговой державы всего міра, должна изойдти инициатива для осуществленія міровой реформы.

Начало раскола въ воззрѣніяхъ на монетный вопросъ слѣдуетъ отнести къ тому достопамятному собранію Общества французскихъ экономистовъ, въ которомъ для обсужденія поставлена была тэма: „Les questions relatives à l'étalon monétaire".

По этому поводу, **Wolowski**—съ свойственнымъ ему талантомъ истиннаго maître—изложилъ свои мысли о „théorie du double étalon" и о достоинствахъ закона 1803 г. (loi de germinal an XI).—См. Société d'économie politique: Réunion du 5 juin 1867, въ Journal des économistes. 1867, juin, p. 430—438. Мысли Воловскаго были поддержаны **Чернуски**: „Loin de se plaindre de la concurrence de deux monnaies, il faudrait plutôt regretter que la nature ne nous fournisse pas un plus grand nombre de matières capables de servir de monnaie. Dix étalons vaudraient mieux que deux étalons. Le commerce des capitaux n'en serait que plus garanti" (p. 448).— **Michel Chevalier**, не успѣвшій, за позднимъ часомъ, принять участія въ преніяхъ, отозвался въ письмѣ къ секретарю общества (отъ 7 іюня) въ довольно раздражительномъ тонѣ о теоріи Воловскаго,—„théorie du double étalon, que nous supposions tous abandonnée de tout le monde comme une grossière erreur" (тамъ же, стр. 454). Почтенному Воловскому поставлено на видъ слово „absurde", не имѣвшее въ его изложеніи обиднаго для кого либо значенія. Переиначивая его мысли, M. Chevalier пишетъ: „Cette équation que notre savant collègue déclare absurde, c'est précisément le fond de sa doctrine" (тамъ же, стр. 453).—Этотъ споръ о „double étalon" породилъ рознь между учеными: образовались враждебные лагери.—Именно съ 1867 г. ведетъ свое начало „биметаллическая" ересь: истиннымъ ея творцомъ слѣдуетъ считать даровитаго и умнаго Воловскаго.—Во главѣ группы orthodoxe, признающихъ единственную единицу мѣры, золотую валюту (теперь монометаллистовъ), удержался Michel Chevalier. — Названіе „биметаллизмъ" придумано было позднѣе, экономистомъ **Cernuschi**, неутомимымъ пропагандистомъ этой теоріи во Франціи: „Le régime du double étalon, baptisé du nom de bimétallisme par H. Cernuschi (Théry, La crise des changes, p. 140).—Вотъ отзывъ о немъ того же Théry (p. 19): H. Cernuschi, le grand théoricien du bimétallisme et notre maître à tous en matière monétaire.—Ему принадлежитъ мысль (1875) о „биметаллической мо-

нетѣ (Electron)". (Такъ называлось особаго рода золото съ примѣсью 1/5 части серебра, изъ котораго чеканилось древнѣйшія золотыя монеты, лидійскіе статеры).—Его сочиненія: Anatomie de la monnaie (1886), Pair bimétalique (1890); въ переводѣ: **Bimetallism in England and Abroad.** 1879. — Die Restitution des Silbers: Eine **Naturnothwendigkeit** für die gesammte Culturwelt, von H. Cernuschi, übersetzt von O. Arendt. 1881.—Одновременно съ Чернуски, въ томъ же направленіи, пропагандируя биметаллизмъ, дѣйстовалъ въ Бельгіи, съ 1873 г., **Emile de Laveleye:** La Monnaie et le Bimétallisme international.—Къ этой же группѣ почтенныхъ дѣятелей принадлежитъ **Alphonse Allard**, directeur de la Monnaie de Bruxelles. Его сочиненіе: La crise—la baisse des prix—la monnaie. Bruxelles. 1885.—Изъ Франціи и Бельгіи, идеи биметаллизма распространялись повсюду въ Европѣ. Особенно сильною была пропаганда послѣ монетнаго конгресса 1878 г. въ Парижѣ. Однако жъ, движеніе до послѣдняго времени не было организовано.— Выдаются отдѣльные дѣятели и публицисты: **Magnin**, управляющій французскимъ банкомъ, предсѣдатель на монетныхъ конференціяхъ въ Парижѣ въ 1881 и въ 1889.— **René Lavollé**, членъ союза французскихъ сельскихъ хозяевъ; публицисты: **Edmond Théry:** La crise des changes, Paris 1894;—**Pierre des Essars**—La crise des changes (Journal de la Société de Statistique de Paris 1894, Avril, стр. 145 -153). Только въ 1895 г. основана въ Парижѣ національная Лига биметаллизма. (Телеграмма отъ [illegible] марта 1895). Уставы Лиги одобрены собраніемъ, состоявшимся подъ предсѣдательствомъ Губера. Предсѣдателемъ совѣта Лиги избранъ Губеръ, главнымъ секретаремъ—Эдмондъ Тери. — Немногочисленна группа монометаллистовъ во Франціи, но сильна авторитетами. Вотъ ихъ имена: Michel Chevalier (на конференціи 1878 г. онъ заявилъ: l'Angleterre ne changera jamais son régime menétaire actuel); Leon Say (la base du Bimétallisme—d'erreur manifeste), Clément Juglar, Frédéric Passy, Levasseur (ораторы на конференціи 1889 года).

Во главѣ своей группы, биметаллисты Англіи съ особымъ уваженіемъ ставятъ имя **Ernest Seyd:** On bullion and foreign exchanges, 1868.—Сочиненіе это написано подъ вліяніемъ идей Воловскаго.—На развитіе идей биметаллизма въ Англіи имѣлъ особенное значеніе монетный конгрессъ 1878 г. въ Парижѣ. Одинъ изъ делегатовъ, явившійся на этотъ конгресъ съ оффиціальными инструкціями—отстаивать строй англійской монетной системы, возвращается обратно домой убѣжденнымъ сторонникомъ биметаллизма. Имена делегатовъ: **G. I. Goeschen** (авторъ The theory of foreign exchanges, 1863) и **Henry Hucks Gibbs** (Директоръ Англійскаго банка). — Именно послѣдній, Гьюксъ Джиббсъ, дѣлается главнымъ двигателемъ биметаллизма въ Англіи съ 1879 г., можно сказать, его душою.—Дружескую поддержку въ своей дѣятельности онъ встрѣчаетъ на первыхъ же порахъ въ **H. R. Grenfell** (управляющемъ Англійскимъ банкомъ). Послѣдній составилъ предисловіе къ брошюрѣ Г. Джиббса о „Биметаллизмѣ", вышедшей въ 1881 г.—(См. переводъ: Die Doppelwährung von Henry Hucks Gibbs, Berlin, 18[illegible], въ Schriften des deutschen Vereins für internationale Doppelwährung, Heft 10).—Въ 1882 г. уже готова организація для обезпеченія движенія въ этомъ направленіи: происходятъ совѣщанія „International Monetary Standard Association" (См. Scriften, Heft [illegible] „Die bimetallistische Bewegung in England"). **Гёшенъ** не высказался открыто въ пользу биметаллизма,—но въ его литературѣ должна занять мѣсто его книга: On the propable Results of an Increase of the purchasing power of Gold, by the R. H. G. I Goeschen. London, 1883.—Въ развитіи идей о двойной валютѣ въ Англіи имѣла особое значеніе **Royal Commission on Gold and Silver**, назначенная англійскимъ правительствомъ въ 1887 г. для изслѣдованія перемѣнъ, послѣдовавшихъ въ цѣнности драгоцѣнныхъ металловъ, въ качествѣ валюты (золота и серебра), на цѣны и положеніе про-

мышленности и торговли. Коммиссія состояла изъ 12 лицъ, начала свои изслѣдованія въ іюнѣ 1887 и закончила ихъ въ октябрѣ 1888 года. Результатомъ ея работъ явилось 3 тома цѣннаго матеріала для разрѣшенія монетнаго вопроса. Но въ своихъ выводахъ и заключеніяхъ члены коммиссіи разошлись: шесть членовъ не находили возможнымъ принять на свою отвѣтственность—предложить Парламенту пересмотръ монетнаго законодательства; а именно Lord Herschell (предсѣдатель коммиссіи); Charles W. Freemantle: Sir Iohn Lubbock; Sir Thomas H. Farrer; I. W. Birch; Leonard H. Courtney.—**Биметаллистами въ коммиссіи оказались остальные 6 членовъ:** Sir Louis Mallet; Arthur James Balfour; Henry Caplin; D. M. Barbour; W. H. Houldsworth; Samuel Montagu.—Къ 1894 г., изъ первой группы сблизился съ биметаллистами и Leonard H. Courtney, M. P. (См. Verhandlungen am. 2 und 3 Mai 1894, стр. 43—49). Бальфуръ, Гоульдворсъ, Барбуръ и Монтегю—являются въ послѣдніе годы дѣятельными сторонниками биметаллизма. — Литература Биметаллизма: Sir **Samuel Smith,** M. P. The bimetallic question. London, 1887. Professor **Nicholson:** Treatise on Money and monetary problems. Edinburgh and London 1888.—**Его-же:** M-r Giffens attack on Bimetallists (The XIX Century, December, 1889).—**Robert Barclay**: The Silver question and the gold question. Manchester and London. 1891.— **Его-же:** What is the bimetallic question. A plain explanation. London and Manchester. 1893. - **Henry Hucks Gibbs**: The fall in the gold price of Silver. 1892. **E. F. Vesey Knox,** M. P. The irish land question as affected by the appreciation of gold. Dublin. 1891.—**William J. Walsh,** Dr. the Archbiscop of Dublin (въ переводѣ) Bimetallismus und Monometallismus. Berlin, 1893.—**Brooks Adams** The Gold Standard. An historical study. (The Fortnightly Review, August. 1894). — **I. P. Heseltine**: The gold question. An appeal to Monometallists (The XIX century, 1894, September).—Отмѣтимъ переходъ къ биметализму Джевонса. — По указанію Рошера (System der Volkswirthschaft III. 1892, s. 220), **W. Stanley Jevons** считалъ биметаллизмъ „not worth much powder and shot: the whole thing will collapse at the next meeting of a conference". Г. Джиббсъ, называя Джевонса „kein Parteigänger der Doppelwährung", находитъ однако мысли его (въ сочиненіи Money and the mechanism of exchange, изданіе 1878) согласными съ теоріею биметаллизма. (Schriften-Heft 10, S. 22). По свидѣтельству Кембриджскаго профессора Foxwell, вліяніе Джевонса въ пользу биметаллизма сказывается уже съ 1870 года (Théry: La crise des changes, 130—131).—Слѣдуетъ отмѣтить и поворотъ къ монометаллизму: **Robert Giffen** (chief of the statistical Department of the Board of trade) Recent changes in prices and incomes compared. London, 1888. Въ этомъ изслѣдованіи онъ—сторонникъ биметаллизма. Поворотъ замѣчается въ 1889 г. A problem in money (The XIX Century. 1889. November). Рѣшительнымъ противникомъ является онъ въ брошюрѣ: The case against Bimetallism: a Problem in Money. London. 1892. (Несостоятельность его положеній разоблачена мастерски **Гезельтиномъ**, The XIX Century 1894, September стр. 441 и слѣд.). Монометаллисты въ Англіи: **Henry Dunning Macleod,** M. A. of Trinity College, Cambridge: Bimetallism.—**T. Lloyd,** the editor of the Statist: The Latin Union Argument. (рядъ статей въ 1894 г.).—Представителями англійскаго правительства на конференціи въ Брюсселѣ въ 1892 году были монометаллисты (Bertram Currie и Sir Rivers Wilson). Въ засѣданіи палаты общинъ, 5 марта 1893 г. **Гладстонъ** заявилъ себя рѣшительнымъ противникомъ биметаллизма (Théry, p. 134), сторонникомъ идей Д.Ст. Милля.—Въ 1892 г., образовалась въ Англіи „**Bimetallic League**",—съ президентомъ **Henry H. Gibbs,** съ предсѣдателемъ общаго совѣта **H. R. Grenfell.**—Цѣль Лиги: „The object of the League is to urge upon the British Government the necessity of co-operating with other leading Nations for the estab-

lishment by International Agreement, of the free coinage of Gold and Silver, at a fixed ratio". Въ 1894 году Лига устроила международный съѣздъ биметаллистовъ Европы въ Лондонѣ въ дни 2—3 мая.—Въ 1895 г., 14/26 февраля, членъ Лиги **R. Lacey Everett,** M. P. сдѣлалъ въ палатѣ общинъ предложеніе о созывѣ международной конференціи для изученія средствъ, направленныхъ къ устраненію послѣдствій отъ колебанія стоимости золота и серебра. Гаркортъ согласился съ этимъ предложеніемъ. Оно было принято палатою единогласно.

Америка давно уже сочувствуетъ теоріи биметаллизма.—Приглашенія на вторую монетную конференцію, въ Парижѣ, состоявшуюся 19 апрѣля 1881 г., составлены были совмѣстно отъ имени двухъ республикъ (французской и сѣверо-американской). Съ этимъ связана дѣятельность американскаго делегата на двухъ конференціяхъ (1881 и 1889), **S. Danna Horton**. Его изданія: The silver pound. 1887. The silver policy of the government. 1889. Въ 1895 г., 15/27 февраля, по извѣстіямъ изъ Вашингтона, финансовая коммиссія сената представила благопріятный докладъ о предположеніи **Волькотта**, касающемся назначенія делегатовъ на международной монетной конференціи, если она состоится. С. Штаты ждутъ только знака изъ Европы, чтобы принять участіе въ разрѣшеніи наболѣвшаго вопроса.

Голландія стоитъ на почвѣ биметаллизма съ 1867 года. Делегатъ Голландскаго правительства на Парижской монетной конференціи 1867 г., **Mees,** предсѣдатель Нидерландскаго банка, протестовалъ противъ принятія исключительно одной золотой валюты. „Неудобно, заявлялъ онъ, принять повсюду одну золотую валюту, такъ какъ серебро обратится въ такомъ случаѣ въ размѣнную монету, и золото должно будетъ значительно подняться въ своей цѣнности". — На международной конференціи 2 — 3 мая 1894 г., въ Лондонѣ, Голландію представляли **G. M. Boissevain** (изъ Амстердама) и **N. P. van der Berg,** президентъ Нидерландскаго банка.

Биметаллизмъ представленъ въ Германіи особымъ обществомъ—Deutscher Verein für internationale Doppelwährung. — Предсѣдателемъ его состоитъ членъ рейхстага— **Wilhelm von Kardorff-Wabnitz,** а дѣлопроизводителемъ—членъ палаты представителей Dr. **Otto Arendt**. Послѣдній — душа общества. Въ его рукахъ — орудіе пропаганды, издаваемый имъ журналъ „Deutsches Wochenblatt" (Verlag von Hermann Walther in Berlin W, Kleiststrasse 14). Съ 1882 года общество издаетъ записки — Schriften des deutschen Vereins für internationale Doppelwährung, — которыя выходятъ выпусками. Къ началу 1895 г. ихъ вышло 19 (Heft). Главные противники, противъ которыхъ общество выступало на борьбу—Dr Soetbeer (Heft 3) и Ludwig Bamberger (H. 2, 4, 7), охранители имперскаго законодательства о золотой валютѣ, виновники редакціи закона 4 декабря 1871 г.—Общество устроило въ 1882 г. международный конгрессъ въ Кёльнѣ, чтобы войти въ связи съ обществомъ, образовавшимся въ томъ же году въ Англіи (H. 8), издало проекты „къ рѣшенію вопроса о валютѣ" (H. 6); отпечатало пренія, происходившія въ рейхстагѣ въ 1885 г. и 1886 г., по поводу 440 петицій отъ сельско-хозяйственныхъ обществъ (H. 11 и 13); — завязало связи съ сельско-хозяйственными обществами восточныхъ окраинъ Пруссіи, издало рѣчь (Die Silberentwerthung) и мнѣніе (Beiträge zur Währungsfrage) одного изъ представителей с. х. обществъ (H. von Sydow-Dobberphul (Heft 12 и 16);—теоретическое значеніе имѣетъ изданіе сочиненій: **Лавеле** (H. 1 и 9), **Джиббса** (Die Doppelwährung, съ предисловіемъ **Гренфеля,** H. 10), Dr **Вельша** (H. 17), **Бальфура** (Die Währungsfrage, H. 18);—въ выпускахъ 14 и 15 помѣщенъ переводъ отчета королевской коммиссіи въ Англіи, объ изслѣдованіи перемѣнъ въ цѣнности драгоцѣнныхъ металловъ (1889); въ выпускѣ 5 помѣщено: биметал-

лическое движеніе въ Англіи, въ В. 19: Совѣщанія международной конференціи въ Лондонѣ въ дни 2 и 3 мая 1894 г.

Особыя заслуги въ дѣлѣ распространенія идей биметаллизма въ Германія имѣетъ Dr **Otto Arendt**.—Его сочиненія: Leitfaden der Währungsfrage, Berlin, 1883.—Die Silberenquele. 1894.—Die Lösung der Währungsfrage durch internationale Silbercertificate. 1894.—Wie Deutschland zur Goldwährung kam und wie diese wirkt (Aktenstücke zur Währungsfrage). 1894. — Имъ же издана брошюра: Wissenschaftliche Gutachten über die Währungsfrage. 1893, мнѣнія свѣдущихъ лицъ о валютѣ (Lexis, Scharling, Kleinwächter, Conrad, Schäffle, Schmidt).

Заслуживаетъ вниманія книга **Adolph Wagner** Die neueste Silberkrisis und unser Münzwesen. Berlin, 1894.—Биметаллисты ссылаются иногда на брошюру M. v. Schraut „Die Lehre von den auswärtigen Wechselkursen. 1882",—но брошюра того же автора „Die Währungsfrage" Leipzig, 1894—протестъ противъ международнаго разрѣшенія вопроса о валютѣ.—Появились разные проекты для разрѣшенія вопроса о валютѣ. Есть проектъ о чеканкѣ монеты изъ смѣси 1 части золота и 20 частей серебра (Joh. H. Adami: Nicht Bimetallismus, sondern Kombinationswährung, Berlin, 1894); составлены проекты о „деньгахъ будущаго" (Osias Parnes: Internationales Papiergeld. Lemberg 1893,—Dr O. Heyn: Papierwährung mit Goldreserve für den Auslandsverkehr. Ein Mittel zur Lösung der Währungsfrage. Berlin, 1894).

Остается сказать о „Нѣмецкой серебряной коммиссіи", созванной въ 1894 году имперскимъ канцлеромъ графомъ Каприви „behufs Erörterung von Massregeln zur Hebung und Befestigung des Silberwerths". Коммиссія, въ числѣ 28 членовъ, подъ предсѣдательствомъ графа **Позадовскаго** (Reichsschatzsekretär) открыла свои засѣданія 22 февраля. Заключительныя ея засѣданія (20-е и 21) происходили 6 іюня 1894 г.— Изданы двѣ книги стенографическихъ отчетовъ: Verhandlungen der deutschen Silberkommission" 1) Stenographischer Bericht der Berathung über den bimetallistischen Hauptantrag. 8—17 Sitzung. Berlin, 1894, 2) Stenographischer Bericht der Berathung über die Verhältnisse der Goldund Silberproduction unter Zuziehung von Sachverständigen. 17—20 Sitzung. Berlin, 1894. Отчетъ о совѣщаніяхъ производитъ удручающее впечатлѣніе: замѣчается отсутствіе политическаго такта и политическаго образованія. Выборъ времени для занятій коммиссіи напоминаетъ неурочное время собраній нашихъ губернскихъ статистическихъ комитетовъ. Первое засѣданіе происходило на масляной (22 февраля). Три распорядительныхъ собранія (положено было обходиться безъ голосованія мнѣній) заняли время поста: вызывали желающихъ представить доклады для обсужденія.— На страстной недѣлѣ (съ 12 апрѣля) принялись (въ 3 засѣданіяхъ) за обсужденіе совершенно праздныхъ и безцѣльныхъ докладовъ о перечеканкѣ серебряной монеты вообще (Lexis) и о перечеканкѣ той же монеты съ установленіемъ новой нормы 1:24 (Bankdirector König). Доклады биметаллистовъ были отложены къ празднику Вознесенія Господня (съ 22 мая по конецъ мѣсяца было 9 засѣданій). — Наконецъ, разсмотрѣніемъ предсказаній о будущности разработки золота и серебра (4 засѣданія) заняты были въ дни, предшествовавшіе празднику Тройцы, при чемъ два послѣднихъ засѣданія (20 и 21) состоялись на второй день Святаго Духа (6 іюня). Составъ коммиссіи предрѣшалъ заранѣе исходъ ея совѣщаній: изъ 28 членовъ было: 6 биметаллистовъ, 8 монометаллистовъ (между ними затесался нѣкто Generalsecretär Brueck), 2 въ качествѣ посредниковъ (профессоръ Lexis, Bankdirector König) и 12 правительственныхъ коммиссаровъ (для обстановки, въ видѣ хора). Предсѣдатель коммиссіи, графъ Позадовскій, открылъ засѣданія заявленіемъ: „Obgleich Deutschland sich in sicherem Besitz der Goldwährung befinde", имперское правительство все же озабочено обезцѣненіемъ серебра, а потому

желательно рѣшить—нужны ли какія-нибудь мѣры, и, если нужны, то какія именно, для поднятія и укрѣпленія цѣнности серебра.—Вслѣдъ за этимъ заявленіемъ **графъ Мирбахъ** (аграрій и биметаллистъ)—въ виду большинства членовъ коммиссіи, враждебнаго биметаллизму — отказался отъ дальнѣйшаго участія въ собраніяхъ коммиссіи.—Отдадимъ честь послѣдовательности и такту графа Мирбаха.—Докладъ Лексиса, разсматривавшійся въ дни страстной недѣли, былъ отвергнутъ всѣми единодушно, не причинивъ, впрочемъ, никакого неудовольствія автору: онъ составилъ вѣдь свой докладъ, въ качествѣ представителя группы примирительной. Это были камни, разбросанные ученымъ профессоромъ по пути, которые пришлось прежде всего убрать съ дороги. — Биметаллисты ожидали, что пренія начнутся съ тѣхъ докладовъ, которые были внесены въ рейхстагъ графами Каницемъ и Мирбахомъ, именно: о свободной чеканкѣ серебряной монеты при нормѣ $1:15^1/_2$. Этого однако не случилось.—Бесѣдою почти сразу завладѣли монометаллисты; участвовавшіе въ ней имѣли видъ благополучныхъ, которые всѣмъ довольны, перемѣнъ не ждутъ, которымъ собственно ничего не надо. Пользуясь такимъ благодушнымъ настроеніемъ собранія, Generalsecretär Brueck передалъ возмутительную сплетню, — будто-бы на основаніи личныхъ своихъ сношеній въ Лондонѣ — что вожди биметаллизма въ Англіи сокрушались предъ нимъ по случаю того, что ихъ стремленія не встрѣчаютъ никакого вниманія и сочувствія въ странѣ, что поэтому они носятся даже съ планомъ — назначить, отъ имени биметаллической Лиги, высокую премію за сочиненіе противъ биметаллизма, чтобы хотя такимъ обходнымъ путемъ преодолѣть невниманіе къ нему и равнодушіе общественнаго мнѣнія. — Въ какой-же низменной средѣ вращаются эти излюбленные люди имперіи! Что можно думать о тѣхъ, которые, состоя членами Silbercommission, въ концѣ мая 1894 года ничего не слышали и не читали о торжественномъ международномъ митингѣ, устроенномъ Англійскою Лигою въ дни 2 — 3 мая, гдѣ интересы биметаллизма представляли лучшіе и вліятельнѣйшіе люди Англіи и Европы!—Неудивительно, что въ майскихъ засѣданіяхъ нѣмецкой коммиссіи, среди нарочито подобраннаго общества, голосъ почтеннаго **Арендта** звучалъ, какъ голосъ вопіющаго въ пустынѣ!—Предсѣдатель Позадовскій счелъ умѣстнымъ сдѣлать, на основаніи слышаннаго имъ въ засѣданіяхъ коммиссіи, резюмѐ о монометаллизмѣ и биметаллизмѣ. Русскій агентъ министерства финансовъ—въ восторгѣ отъ безпристрастія, съ какимъ сдѣлано было это resumé! (L'économiste français. 1894, II. № 43, p. 527). Совѣщанія геологовъ о перспективахъ добыванія золота и серебра въ ближайшемъ будущемъ представляютъ мало интереснаго съ точки зрѣнія биметаллизма.—Послѣднее слово отхватилъ для себя Bamberger. Онъ благодарилъ предсѣдателя за образцовое и безпристрастное руководительство совѣщаніями, присоединивъ въ шутливомъ тонѣ заявленіе: еслибъ принято было подносить предсѣдателю собраній на память медаль, то въ настоящемъ случаѣ ее слѣдовало бы отчеканить изъ electron (смѣси золота съ серебромъ).—Такъ безплодно и безслѣдно кончились совѣщанія коммиссіи. Не формулировано было никакихъ предложеній; все осталось по прежнему.—И стоило ли устраивать эту комедію, когда на послѣдней монетной конференціи въ Брюсселѣ, въ 1892 году, делегатъ Германіи (въ первомъ же засѣданіи) заявилъ, что „Имперія вполнѣ довольна своею монетною системою и вовсе не намѣрена измѣнять ее“.

Но то, что не было высказано въ коммиссіи, то, въ ликующемъ тонѣ, въ поучительномъ для биметаллистовъ изложеніи, выражено было въ брошюрѣ (написанной вслѣдъ за окончаніемъ совѣщаній коммиссіи) профессора Ганноверской высшей школы **Wilhelm Launhardt:** „Mark, Rubel und Rupie“, Berlin, 1894: „Die Währung eines grossen Volkes muss ebenso unabhängig von fremden Völkern sein wie seine Wehrung. Wie die Wehrung die politische Unabhängigkeit, so muss die Währung die wirthschaft-

liche Freiheit sichern“ (стр. 67).—„Das deutsche Gold wird im Falle eines Krieges eine wirksame Rückendeckung der deutschen Heere bilden. Ein Aufgeben der Goldwährung würde nicht allein eine wirthschaftliche Schwächung, sondern auch eine politische Gefährdung herbeiführen; es wäre ein Verrath am Vaterlande. Deutschland besitzt in seiner unter so glücklichen Umständen eingeführten Goldwährung ein Münzwesen, wie es besser kein anderes Land der Erde aufzuweisen hat, und wird es als ein werthvolles nationales Gut, als die sichere Gewähr für eine gesunde wirthschaftliche Fortentwickelung, als die feste Grundlage einer wirthschaftlichen Weltstellung und als eine Kräftigung seiner politischen Macht festhalten“ (стр. 68).

Позволяю себѣ войти въ подробности международнаго монетнаго вопроса, чтобы уяснить его значеніе для Европы.

Для этого прійдется прежде всего распутать тотъ узелъ, изъ котораго—подобно нитямъ—исходитъ цѣлый рядъ послѣдствій.

Этотъ узелъ—новый характеръ вексельнаго курса, обнаруживающійся въ торговыхъ сношеніяхъ странъ съ неодинаковою валютою.

Для ясности послѣдующаго изложенія, припомнимъ общеизвѣстныя положенія о значеніи денегъ и слова „валюта“, о значеніи вексельнаго курса и устоевъ его (al pari).

Деньги—ассигновка на извѣстное количество драгоцѣннаго металла (золота или серебра опредѣленной чистоты), отчеканеннаго на монетномъ дворѣ въ формѣ монеты [1]). Названіе монеты только маскируетъ суть дѣла. Если бы, вмѣсто названія (рубль, франкъ, марка, Louis d'or), стоялъ на монетѣ только вѣсъ металла, то значеніе денегъ при обмѣнѣ представлялось бы въ болѣе ясномъ свѣтѣ: вѣсъ металла идетъ на вѣсъ прочихъ товаровъ, по оцѣнкѣ, т. е. извѣстное количество золота или серебра (опредѣленнаго вѣса и чистоты) отдается за количество всякаго другого товара послѣ состоявшейся оцѣнки, по соглашенію.

Если бы, въ самомъ дѣлѣ, установился счетъ денегъ на вѣсъ металла, то къ этому можно было бы присоединить еще пожеланіе, чтобы этотъ счетъ былъ повсюду одинаковъ. Для этого пришлось бы войти различнымъ странамъ въ международное соглашеніе относительно единицы вѣса, или общепринятой мѣры цѣнностей (напримѣръ 5 граммовъ серебра, или 5 граммовъ золота).

Въ дѣйствительности этого нѣтъ, хотя, мысленно, и позволительно стремиться къ такому идеалу. Въ настоящее время, въ каждой странѣ есть своя единица мѣры, которая служитъ основаніемъ особой монетной

---

[1]) Основаніемъ русской монетной системы служитъ серебряный рубль. Онъ содержитъ чистаго серебра 4 золотника 21 доля, и вѣситъ, съ лигатурою, 4 золотника 82¹⁴/₂₅ доли.

системы [1]. Въ этомъ и заключается національная сторона монетнаго вопроса.—Различіе между странами въ этомъ отношеніи проявляется въ выборѣ одного изъ драгоцѣнныхъ металловъ (золота или серебра) для установленія монетной единицы, или же сохраняется полная платежная сила за обоими металлами. Въ Англіи единица мѣры — золотой фунтъ стерлингъ.—Серебро при разсчетахъ является въ видѣ размѣнной монеты [2].—Во Франціи—по закону 1803--золото и серебро (пробы 0,9) были признаны законнымъ платежнымъ средствомъ во всѣхъ разсчетахъ (при нормѣ 1 : 15½). — Въ Германіи единицею счета служитъ золотая марка (состоящая въ связи съ прежнею серебряною единицею въ пропорціи 1 : 15½); — безусловно платежную силу имѣютъ только золотыя монеты (20, 10, 5 марокъ) [3]. Въ Россіи монетною единицею цѣнности служитъ забытый--среди треволненій денежнаго рынка—серебряный рубль, какимъ-то чудомъ сохранившійся въ монетномъ уставѣ, въ сторонѣ отъ реформъ послѣднихъ лѣтъ.

Во всякомъ случаѣ, количество металла (золота или серебра), установленное закономъ какой-либо страны для чеканки національной монеты, составляетъ монетную **единицу** цѣнностей въ этой странѣ, для всякаго рода оборотовъ, происходящихъ въ ея предѣлахъ. Во внѣшнихъ оборотахъ этой страны таже монетная единица представляетъ ея **валюту**.—Фунтъ стерлингъ—единица цѣнности для Англіи, и валюта Англіи для всего міра.—Слѣдовательно, единица цѣнности и валюта—

---

[1]) Представимъ здѣсь сравнительный вѣсъ серебряныхъ и золотыхъ монетъ нѣкоторыхъ странъ.—Серебряныя монеты: франкъ 5 граммовъ (проба: прежде 0,9, теперь 0,835), марка 5,555 граммовъ (0,900), шиллингъ 5,655 граммовъ (0,925).—Золотыя монеты русскій полуимперіалъ (новый) 6,431 граммовъ (0,900), 20 франковъ—6,452 граммовъ (0,900), 20 марокъ—7,965 граммовъ (0,900), фунтъ стерлингъ, 7,988 граммовъ (0,916.6). Новые русскіе полуимперіалы чеканятся съ 1 января 1886 года, при нормѣ къ серебру 1 : 15½,—прежніе полуимперіалы вѣсили 6,544 граммовъ, при пробѣ 0,916.6. Отношеніе къ серебру было 1 : 15,45).

[2]) Сохраняютъ платежную силу: шиллингъ—только въ разсчетахъ до 2 фунтовъ стерлингъ;—французскія серебряныя монеты (пробы 0,835) только до 50 франковъ, нѣмецкая серебряная монета только до 20 марокъ. Но 5 франковыя монеты во Франціи (25 граммовъ, пробы 0,9) и старые талеры въ Германіи (1/30 фунта серебра) сохраняютъ полную платежную силу.

[3]) **Endemann.** II, стр. 121 и 122. — Die Rechnungseinheit der Reichswährung ist die Mark.—Nur die Reichsgoldmünzen sind unbeschänkt gesetzliches Zahlungsmittel. Прежняя монетная система Германіи, съ серебряною единицею, по монетному договору 1857 г. (въ Вѣнѣ), основана была на томъ, что изъ 1 фунта (500 граммовъ) чистаго серебра чеканилось 30 талеровъ (прусскихъ и Vereinsthaler, т. е. австрійскихъ), 45 австрійскихъ флориновъ и 52½ южно-германскихъ гульдена.—Слѣд. 1 талеръ=1½ австрійскому флорину=1¾ гульдену южной Германіи.

двѣ стороны одного и того же явленія, различающіяся представительствомъ денежныхъ интересовъ въ странѣ и внѣ страны.

Переходимъ въ область международныхъ торговыхъ отношеній.

Извѣстно, что платежи по внѣшней торговлѣ (въ двухъ ея видахъ—по ввозу и вывозу товаровъ) происходятъ обыкновенно при помощи векселей (траттъ и римессъ). Поэтому необходимо, для цѣлей торговли, установить, при различіи валютъ, ихъ равноцѣнность. Это достигается сравненіемъ и уравненіемъ вѣса чистаго металла въ сопоставленныхъ монетахъ [1]. Установленное равенство вѣса чистаго металла въ составѣ различныхъ монетъ служитъ основаніемъ для разсчетовъ, посредствомъ векселей, въ международной торговлѣ,—и устоемъ (al pari) для вексельнаго курса [2].

Такъ какъ обороты по ввозу товаровъ въ какую либо страну обыкновенно не равны оборотамъ по вывозу товаровъ, и не совпадаютъ одни съ другими по времени ихъ совершенія, то и платежи по международнымъ векселямъ наступаютъ въ разные сроки. Съ наступленіемъ же этихъ сроковъ, требованіе на эти орудія международныхъ платежей, или ихъ предложеніе, на биржахъ, дѣлаются интенсивнѣе. Отсюда—неизбѣжность постоянныхъ, въ теченіе года, колебаній вексельнаго курса. Степень означенной интенсивности отражается на котировкѣ вексельнаго курса въ биржевыхъ бюллетеняхъ. Колебанія происходятъ въ ту и другую сторону отъ al pari,—являющагося какъ бы срединной точкой колебаній, ихъ устоемъ: къ нему курсы приближаются, отъ него они уклоняются, совпадая съ нимъ по временамъ. Предѣлы колебаній вексельнаго курса обозначены довольно точно—расходами на пересылку соотвѣтственной суммы платежа звонкою монетою. Если бы курсъ поднялся выше, чѣмъ сумма расхода на пересылку золота, то выгоднѣе переслать золото. Такіе случаи бываютъ, но рѣдко, ибо компромиссъ—добрый геній торговли.—Въ предѣлахъ колебаній, курсъ какой либо страны можетъ временно повышаться надъ al pari, въ такомъ случаѣ онъ благопріятенъ этой странѣ (т. е. выгоденъ ей для международныхъ расплатъ),—или же курсъ можетъ временно падать ниже al pari,—въ такомъ случаѣ, для той же страны, онъ неблагопріятенъ. Мы отмѣтили

---

1) При этомъ подразумѣваются монеты однородныя, т. е. изъ одного и того же металла.—При различіи, примѣнялась (до 1873 года) норма 1 : 15½.

2) Примѣръ: въ одномъ фунтѣ стерлингъ столько же золота, сколько его въ 25 франкахъ и 21½ сантимѣ,—въ 20 маркахъ и 43 пфеннигахъ.—Золота въ 20-и франковой монетѣ столько же, сколько въ 16 маркахъ 20 пфеннигахъ.—Содержаніе чистаго металла въ серебряныхъ монетахъ: марка (1/90 часть союзнаго фунта серебра)=1 фр. 234 сант.; шиллингъ=1 фр. 261 сантимъ.

*

выраженія (благопріятный курсъ, неблагопріятный курсъ), нынѣ поте рявшія прежній свой смыслъ и являющіяся только поводомъ къ недо разумѣнію. Курсъ—благопріятенъ, и дѣльцы недавно еще сомнѣвались- радоваться ли тому или горевать, пока послѣдствія не указали, на чем имъ слѣдуетъ остановиться.—Однако, вышеозначенныя колебанія ве сельнаго курса вокругъ al pari, и въ указанныхъ предѣлахъ, не влія прежде на ходъ міровой торговли. Послѣдствіями этихъ колебаній, как крохами отъ прибылей міровой торговли, пользовалась биржевая спек ляція, при ликвидаціи международныхъ разсчетовъ [1]).

---

[1]) Пояснимъ изложенное примѣромъ. Предположимъ торговыя связи между дву странами (Англіею и Франціею), ведущими счетъ на золотыя валюты. Фунтъ стерлин имѣетъ al pari (равное по вѣсу количество чистаго золота) въ 25 франкахъ 21½ са тимѣ.—По этому разсчету, 4 ф. стерл. будутъ равноцѣнны 100 fr. 86 с.—Предѣ колебаній вексельнаго курса будетъ обозначенъ 36 сантимами; т. е. высшій курсъ б детъ 101 fr. 22 с., низшій курсъ 100 fr. 50 с.—Правильность этого разсчета подтв ждается ссылкою на такой авторитетъ, какимъ можетъ быть въ этомъ случаѣ директо англійскаго банка: „So ist das Vergleichspari des Souvereigns, nach französischem Gel gemessen, 25 fr. 21½ c., und da die Transportkosten zwischen 8 und 9 centimes betr gen, so veranlasst ein Cours von 25 fr. 12½ den englischen Schuldner, lieber Gold schicken, als Wechsel zu senden oder zu acceptiren". (H. Hucks Gibbs, Die Dopp währung, s. 30). Предположимъ, что изъ Франціи ввезено въ теченіе года товаровъ Англію на 100 милліоновъ ф. ст., и изъ Англіи вывезено во Францію товаровъ на т сумму. Въ такомъ случаѣ (допустимъ это фиктивно), если бы совпадали по возможности менты совершенія сдѣлокъ и сроки платежей, французскіе векселя въ Англіи могли пойти въ обмѣнъ на англійскіе векселя во Франціи, при самыхъ ничтожныхъ укло ніяхъ отъ al pari; т. е. за каждые 4 ф. ст. по 100 fr. 86 с.—Если же изъ Фра ввезено товара въ Англію на 100 милл. ф. ст., а изъ Англіи вывезено товара во Ф цію на 110 милл. ф. ст., то разница (10 милл. ф. ст.) въ пользу Англіи (при тѣхъ фиктивныхъ предположеніяхъ) будетъ оплачена французскими векселями съ по шимся курсомъ, или, предположивъ при этомъ высшій курсъ, за 4 ф. ст. будетъ чено по 101 франку 22 сантима. — Вексельный курсъ будетъ въ такомъ случа Англіи благопріятенъ (по прежней терминологіи), такъ какъ въ балансѣ го торговли прійдется въ ея пользу при разсчетѣ на каждые 100 франковъ оборота нихъ 35,69 сантимовъ.—Обратное произойдетъ, если, при сводѣ баланса, Англія лась бы задолжавшею Франціи (тѣже 10 милл. ф. ст.). Въ такомъ случаѣ, курсъ гопріятный Франціи, будетъ неблагопріятенъ Англіи: за 4 ф. стер. давали бы (при тѣхъ же фиктивныхъ предположеніяхъ) 100 фр. 50 с., т. е. на каждые 100 ковъ оборота пришлось бы въ пользу Франціи приплачивать со стороны Англі сантимовъ, при разсчетахъ. Но разсчеты происходятъ не по заключенія годовы ротовъ, но по мѣрѣ наступленія сроковъ платежей, въ теченіе всего года. — П международныхъ расплатъ усложняется неодновременнымъ наступленіемъ срока жей по векселямъ французскимъ (въ Англіи) и по векселямъ англійскимъ (во ціи). Потому-то въ разное время года, на биржахъ, и той и другой страны, временно оказаться преобладающими (по численности) то кредиторы, то до Поэтому колебанія вексельнаго курса въ обѣихъ странахъ (въ означенныхъ в

Въ такомъ порядкѣ совершались разсчеты по международнымъ оборотамъ, пока золото и серебро совмѣстно служили въ Европѣ (за исключеніемъ, впрочемъ, Англіи) законнымъ орудіемъ платежей, и удерживалось повсемѣстно отношеніе между ними, установившееся съ 1803 года (т. е. $1:15^1/_2$).

Но съ 1873 г. происходитъ крутой поворотъ къ тому положенію, которое развернулось наконецъ предъ нами во всемъ его стихійномъ величіи.

Золото является въ Европѣ единственнымъ законнымъ мѣриломъ цѣнностей и платежей. Серебро превращается въ товаръ и обезцѣнивается на міровомъ рынкѣ. Бумажныя деньги съ принудительнымъ обращеніемъ вытѣсняютъ изъ многихъ странъ звонкую монету,—на биржѣ устанавливается ихъ курсъ (въ золотой валютѣ).

Вслѣдствіе того, страны всего міра подѣлились на группы,—и между странами съ золотою валютою и прочими странами съ искалѣченнымъ обращеніемъ (à circulation papier avarié, argent avarié) стала возникать рознь или недружелюбное настроеніе [1]).

дѣлахъ около al pari) могутъ происходить ежедневно и будутъ стоять въ зависимости отъ наличности на биржахъ международныхъ векселей въ моменты, наступающіе для ликвидаціи счетовъ.—Здѣсь ежедневно открывается просторъ для личной иниціативы и творчества заинтересованныхъ въ платежахъ дѣльцовъ—производить ихъ путемъ тратъ или римессъ. Истинные герои биржи одарены способностію быстрой сообразительности.—Техника международныхъ расплатъ составляетъ особое знаніе. Для ознакомленія съ ея пріемами издана популярная книга: A. B. C. des changes étrangers, par **Georges Clare,** traduit de l'Anglais par **Gabriel Maurel.** Paris, 1894.

Разсчеты по международнымъ платежамъ довольно сложны. „Lorsqu'il est question de la simple comparaison des cours, l'arbitrage n'exige pas d'explication, attendu que les chiffres obtenus ne laissent point de doute sur la manière d'opérer pour en profiter; si, au contraire, on calcule les Parités, il est important de considerer, ou si l'on est debiteur, ou si l'on est créancier dans le pays étranger, c'est-à-dire si l'on a à remettre des fonds, ou si l'on attend des remises. Nous trouvons ainsi deux positions, la première, par Voie de Remise, la seconde, par Voie de Traite". (Arbitrages et Parités, par **Ottomar Haupt.** Paris. 1894, p. 2).—Съ 15 марта 1895 года посредничество въ производствѣ международныхъ платежей принимаетъ на себя Государственный Банкъ (Правила о томъ см. Указатель правительственныхъ распоряженій по Министерству Финансовъ. 1895. № 12, стр. 203).

[1]) Въ денежномъ отношеніи всѣ страны міра можно подѣлить на 4 группы: 1) Страною исключительно золотой валюты слѣдуетъ считать одну Англію. Серебро чеканится здѣсь въ видѣ размѣнной монеты („De tous les grands pays de l'Europe, c'est l'Angleterre, et seulement l'Angleterre, où l'or circule librement et où, en temps ordinaire, on peut s'en procurer à coup sûr". **Ed. Théry:** La crise des changes, p. 32). 2) Особую группу составляютъ страны съ золотымъ денежнымъ обращеніемъ, — но въ которыхъ обращается и полноцѣнное (старой и новой чеканки) серебро: Франція, Германія, Соединенные штаты сѣверной Америки, Бельгія, Голландія и Швейцарія (обра-

Изъ обычной обстановки международныхъ платежей исчезаетъ ихъ основаніе—al pari. Его нѣтъ, и быть не можетъ, по отсутствію съ одной стороны полноцѣнной денежной единицы. Въ замѣнъ золотой валюты предлагается товаръ-серебро, цѣнность котораго колеблется на рынкѣ, или обѣщаніе оплаты, срокъ которой не обозначается, и значеніе котораго (обѣщанія) зависитъ отъ кредита, которымъ на биржѣ пользуется давшее его государство. Сравниваются такимъ образомъ количества несоизмѣримыя.—Международные платежи устанавливаются на подобіе того, какъ бы съ одной стороны предъявлялись граммы золота, а съ другой—шелковая ткань, хотя и опредѣленнаго количества, но неопредѣленнаго качества. Сколько за эту ткань будетъ отпущено золота—условно, и зависитъ только отъ усмотрѣнія того, кто владѣетъ золотомъ.—Тоже относится вполнѣ и къ тому случаю, когда дѣло идетъ объ оцѣнкѣ (на золото) серебра или кредитной бумаги [1]).

щаются: 5-и франковыя монеты, старые талеры, доллары 1878 г., голландскіе флорины);—3) Страны съ бумажнымъ обращеніемъ принудительнымъ (à circulation papier avarié): Россія, Австро-Венгрія, Италія, Испанія, Португалія, Греція, Аргентинская республика, Бразилія и нѣкоторыя республики южной Америки;—4) страны съ обезцѣненнымъ серебрянымъ обращеніемъ (à circulation argent avarié)—въ Азіи: Индія. Индо-Китай, владѣнія Англіи въ проливахъ, Китай и Японія; въ Америкѣ: Мексика и республики южной Америки: Колумбія, Чили, Боливія.

[1]) Денежная единица какой либо страны (золотая, серебряная, кредитная) въ предѣлахъ страны, гдѣ она является національною денежною единицею, не имѣетъ цѣны.—Оцѣнку она получаетъ только въ сферѣ международныхъ торговыхъ сношеній. Это примѣнимо вполнѣ и къ русскимъ государственнымъ кредитнымъ билетамъ.—Только въ сферѣ международныхъ торговыхъ отношеній, государственные кредитные билеты не имѣютъ точекъ опоры въ самихъ себѣ (будучи фактически неразмѣнными) и курсъ ихъ опредѣляется золотою валютою извнѣ.—По закону же, и по предположенію, кредитные билеты обмѣниваются размѣнною кассою государственнаго банка на звонкую монету, серебряную или золотую, рубль за рубль. Тѣже билеты принимаетъ казна, въ счетъ податей и сборовъ, наравнѣ съ серебряною и золотою монетою.—Основною единицею монетной системы признанъ манифестомъ 1 іюня 1841 г. серебряный рубль (Его al pari—37 пенсовъ, 3 франка 99,93 сантима).—Имперіалы разцѣнены на серебро (1 : 15,48 до 1886 г., съ этого времени 1 : 15½). Золотой монетѣ въ Россіи не придано значенія монетной единицы.—Развѣнчаніе серебрянаго рубля послѣдовало не отъ условій міровой торговли, а въ силу положенія 10 ноября 1876 г., которымъ постановлено было взимать, съ 1 января 1876 г., таможенныя пошлины золотою монетою, и, вслѣдствіе того, изданы правила (12 декабря 1876 г.) о порядкѣ взиманія таковыхъ пошлинъ.—(Таможенные купоны).—Съ этого именно времени серебряный рубль пересталъ быть фактически законною основою монетной системы и денежнаго обращенія въ Россіи, и предоставленъ былъ своей собственной судьбѣ, на которой сурово отражались вліянія міроваго рынка.—(Цѣна серебрянаго рубля назначена 18 марта 1895 г. въ 45 копѣекъ золотомъ). Тѣмъ не менѣе серебряный рубль остается, по прежнему, законнымъ мѣриломъ собственности, доходовъ и всякихъ полученій въ странѣ. Въ этомъ, но-

Все зависитъ отъ усмотрѣнія биржи, отъ ея заправилъ, являющихся командующими властями въ международныхъ торговыхъ отношеніяхъ.—Котировка серебра на лондонскомъ рынкѣ,—и она одна, исключительно [1])—установляла и установляетъ курсъ китайской унціи (tael), японскаго йена, мексиканскаго піастра (peso) и (до іюня 1893) индійской рупіи [2]).

жетъ быть, заключается залогъ возможности возстановленія въ Россіи биметаллическаго обращенія. De facto сформировались двѣ денежныхъ единицы—металлическій (т. е. золотой) рубль и кредитный рубль. Денежною единицею для всякихъ разсчетовъ въ предѣлахъ Россіи—въ торговлѣ и въ ежедневномъ обиходѣ—служитъ кредитный рубль, вмѣстѣ съ размѣнною серебряною и мѣдною монетою, раздѣляющею съ нимъ одинаковое преимущество по оцѣнкѣ (см. Указатель правительственныхъ распоряженій по министерству Финансовъ, 1895, № 12, стр. 207: Департаментъ таможенныхъ сборовъ даетъ знать таможенному вѣдомству, для надлежащаго исполненія, что Министръ Финансовъ назначилъ, на время съ 1 апрѣля по 1 іюля 1895 г., слѣдующія цѣны: а) за одинъ серебряный рубль банковою монетою 45 коп. золотомъ, и б) за одинъ кредитный рубль и за рубль размѣнною серебряною и мѣдною монетою 65 коп. золотомъ). Для цѣлей международной торговли и для счетовъ по внѣшнимъ долгамъ создана отвлеченная единица—металлическій рубль. (Министерствомъ финансовъ сдѣлано распоряженіе о пріемѣ билетовъ имперскаго германскаго банка, съ 17 октября 1894 г., въ уплату таможенныхъ пошлинъ, по слѣдующимъ цѣнамъ: за билетъ въ 100 марокъ по 30 р. 80 к. зол., за билетъ въ 1000 марокъ по 308 р. зол.). На эту металлическую единицу стали съ 1883 года заключать металлическіе займы золотомъ и на ту же единицу совершать конверсію прежнихъ займовъ.—Этою же единицею началъ измѣряться и кредитный рубль.—Эту единицу называютъ „банковою монетою"; очевидно, впрочемъ, что устоями для нея служитъ чужая золотая валюта (англійская, французская, германская): въ Россіи нѣтъ теперь въ обращеніи ни золотой, ни серебряной монеты; есть—золото размѣннаго фонда, но, въ виду настроенія денежнаго рынка, оно не сдвинется съ мѣста,—и останется отвлеченіемъ для обихода.—Покажемъ порядокъ разцѣнки русскихъ денежныхъ знаковъ, имѣя предъ собою бюллетень С.-петербургской биржи 17 января 1895 года. Прежде всего, оцѣнивается въ золотѣ кредитный рубль.—За 1 кредитный рубль (à vue): $25^{21}/_{32}$ пенсовъ и $269^{3}/_{4}$ сантима. (По al pari серебрянаго рубля, 1 penny = 2,7 к.,—1 рубль = 399 сантимовъ). Слѣд. $25^{21}/_{32}$ п. = 69,3 коп. серебромъ, $269^{3}/_{4}$ с. = 67,6 коп. серебромъ.—Курсъ кредитнаго рубля въ день 17 января показанъ средній: 0,678 металлическаго (т. е. отвлеченно золотаго) рубля.—Металлическій рубль = 1 р. 486 коп. кредитныхъ.—Прочія разцѣнки: таможенные купоны: за 100 металлич. рублей $147^{3}/_{4}$ — $148^{1}/_{2}$ кред. рублей. Полуимперіалы 7.40—7.43 кред. руб.—Курсы: на Лондонъ (93 р. 05 к. за 10 ф. ст.) и на Парижъ (36 руб. 85 коп. за 100 франковъ) показаны также въ цѣнѣ кредитнаго рубля. (Есть извѣстіе—отъ 7 апрѣля 1895—о предположеніи разрѣшить заключеніе всякихъ сдѣлокъ на золото).

[1]) Edmond Théry. La crise des changes, стр. 38.

[2]) Заимствуемъ изъ Journal de la Société de Statistique de Paris, 1894, № 4. таблицу, составленную Pierre des Essars (La crise des changes), стр. 148.—Таблица представляетъ постепенное пониженіе (въ золотой валютѣ) цѣнности монетной (серебряной) единицы въ трехъ странахъ: Индіи (рупія), Японія (йенъ) и Мексикѣ (песо),—

При такихъ условіяхъ, курсъ странъ съ золотою валютою постоянно для нихъ благопріятенъ: на золото устанавливается лажъ (agio), соотвѣтствующій обезцѣненію серебра и паденію на биржѣ курса бумажной единицы. Страны съ золотою валютою находятся какъ бы въ привиллегированномъ состояніи,—а потому, можно было бы предполагать, что и всякаго рода торговыя отношенія должны служить только къ выгодѣ этихъ странъ.

Но этого-то именно и нѣтъ.

Слово разошлося съ дѣломъ.—Смыслъ прежнихъ обозначеній курса (благопріятный, неблагопріятный) совершенно измѣнился съ новымъ положеніемъ дѣла. Курсъ странъ съ золотою валютою постоянно для нихъ благопріятенъ по отношенію къ странамъ съ валютою серебряною и бумажною, но никому не приходитъ на мысль называть благопріятнымъ самое положеніе дѣла: отъ такого курса окончательно выиграли однѣ страны, въ которыхъ нѣтъ счета на золотую валюту.—Правда, что отсутствіе устойчивости (al pari) вексельнаго курса создавало для странъ съ бумажнымъ обращеніемъ и серебряною валютою какое-то шаткое и колеблющееся состояніе для ихъ связей съ странами привиллегированными, не давало возможности производить точнаго или вѣрнаго дѣлового разсчета и предоставляло всякое торговое дѣло на произволъ случая,—но мало по малу эти страны успѣли приспособиться къ такому état précaire и обратить его наконецъ въ свою пользу.—По мѣрѣ того, какъ благопріятный (по прежней терминологіи) курсъ становится зауряднымъ, положеніе странъ съ хронически-благопріятнымъ курсомъ становится болѣе и болѣе безнадежнымъ. Въ совершающихся фактахъ не видно болѣе слѣдовъ командующаго надъ ними, руководящаго ума: замѣтно скорѣе—отчаянное усиліе избѣгнуть новыхъ напастей.

одновременно съ пониженіемъ цѣнности унціи серебра (въ слиткахъ) на лондонскомъ рынкѣ.

Годы.	Цѣнность серебра въ слиткахъ. Pair: 60 d. 13/16	Индія. Roupie Poids: 11 gr. 664 Titre: 0,916 Fin: 10 gr. 683 Pair: 2 fr. 38.	Японія. Yen Poids: 26 gr. 956 Titre: 0,900 Fin: 24 gr. 260 Pair: 5 fr. 39.	Мексика. Peso Poids: 27 gr. 073 Titre: 0,903 Fin: 24 gr. 446 Pair: 5 fr. 43.
1889	47 3/4	1 fr. 87	4 fr. 25	4 fr. 27
1890	48 1/4	1 » 90	4 » 27	4 » 30
1891	45	1 » 76	3 » 98	4 » --
1892	39 13/16	1 » 56	3 » 55	3 » 57
1893	35 5/8	1 » 39	3 » 15	3 » 17
1894 (20 Mars)	27 1/4	1 » 07	2 » 44	2 » 46

Здѣсь-то мы и входимъ въ ту область, которая предстоитъ разъясненію. Для этой цѣли послужатъ намъ два примѣра изъ торговыхъ сношеній Франціи съ Испаніею и съ Японіею.

Вексельный курсъ Франціи и Испаніи вращался обыкновенно вокругъ слѣдующаго al pari: за 400 франковъ французской монеты можно было имѣть 400 франковъ въ испанской монетѣ.

Съ переходомъ Испаніи (въ маѣ 1891 г.) къ бумажному денежному обращенію, за 400 франковъ французской золотой монеты можно было имѣть къ концу 1891 г. около 450 франковъ испанскихъ бумажныхъ денегъ, а къ январю 1894 г. 500 франковъ тѣми же деньгами [1]).

Вотъ фактъ:—новое положеніе денежнаго рынка. Какъ можетъ отразиться этотъ фактъ на положеніи торговли и промысловъ въ двухъ означенныхъ странахъ?

Остановимся на торговлѣ виномъ во Франціи и въ Испаніи.— Предположимъ, что за 1 франкъ можно было купить прежде,—при условіяхъ, нынѣ ушедшихъ въ вѣчность—какъ во Франціи, такъ и въ Испаніи, 1 бутылку вина одинаковаго качества. Въ слѣдствіе измѣнившагося (въ пользу Франціи) вексельнаго курса, за 400 франковъ можно купить во Франціи, по прежнему, только 400 бутылокъ, а въ Испаніи 500 бутылокъ вина. Для французскаго торговца виномъ выгоднѣе будетъ запасаться виномъ въ Испаніи, чѣмъ во Франціи, такъ какъ оно дешевле: за 1 франкъ можно имѣть изъ Испаніи $1\frac{1}{4}$ бутылки (бутылка испанскаго вина обойдется купцу-французу въ 80 сантимовъ) [2]). Испанская цѣна начнетъ угнетать цѣну вина во Франціи, а вмѣстѣ съ тѣмъ и регулировать въ ней эту цѣну. Можетъ, впрочемъ, оказаться, что

[1]) Переходъ къ бумажному денежному обращенію совершился въ Испаніи въ маѣ 1891 г. (**Ed. Thery**: La crise des changes, стр. 51—53). Къ началу 1892 г. лажъ на золото поднялся до 12,75%, къ началу 1894 г. до 23,76%. За билетъ французскаго банка въ 100 франковъ можно было имѣть билетъ испанскаго банка въ 500 франковъ, т. е. получить премію при такомъ курсѣ (въ пользу французскаго торговца) 23,76%.— Другими словами, французскій виноторговецъ, отправлявшійся въ Барселону для покупки вина, имѣлъ возможность за 100 франковъ купить испанскаго вина на 123 фр. 76 с. по (пониженной) цѣнѣ его въ Испаніи (тамъ же, стр. 8).

[2]) Цѣны вина, приблизительно одинаковаго качества, были въ 1893 г., за гектолитръ: французскія вина (les vins du Midi, съ слабымъ содержаніемъ алкоголя) отъ 9 до 11 франковъ (**Ed. Thery**, стр. 81).—Испанскія вина, по доставкѣ ихъ въ одинъ изъ южныхъ портовъ Франціи, via Barcelona, обходились французскому торговцу (безъ оплаты ихъ ввозною пошлиною) въ 7 фр. 70 сант., благодаря преміи 23% (испанскія простыя вина на 30—35% содержатъ болѣе алкоголя, чѣмъ французскія). Еслибъ вина ввозились во Францію изъ Испаніи безпошлинно, то несомнѣнно (E. Théry, стр. 82), что цѣна гектолитра французскаго простаго вина снизошла бы до 5—6 франковъ (см. Les nouveaux tarifs de douanes—Loi du 11 Janvier 1892,—стр. 88: Boissons-Vins).—

при такой цѣнѣ заниматься винодѣліемъ во Франціи будетъ убыточно.— Не удивительно, что изъ винодѣльческихъ округовъ Франціи начнутъ раздаваться жалобы на такое положеніе дѣлъ,—и на ввозъ вина изъ Испаніи во Францію будетъ установлена охранительная пошлина въ такомъ размѣрѣ, чтобы испанскія цѣны не могли болѣе вліять на винодѣліе во Франціи.

Казалось бы, что все приведено въ порядокъ, что будущее винодѣлія во Франціи обезопасено.

Но въ то время, какъ французскіе законодатели заняты были, среди нескончаемыхъ преній въ своемъ парламентѣ, установленіемъ новой охранительной пошлины и успѣли наконецъ издать и декретъ о повышенномъ ея размѣрѣ, вексельный курсъ измѣнится снова: за 400 франковъ можно будетъ купить уже 600 испанскихъ франковъ (въ бумажной единицѣ), т. е. за 400 франковъ можно будетъ купить не 500, а 600 бутылокъ испанскаго вина. Ввозъ испанскихъ винъ во Францію снова сдѣлается выгоднымъ для французскихъ виноторговцевъ; положеніе французскаго винодѣлія снова ухудшится.—Прійдется прибѣгнуть къ самой крайней мѣрѣ: воздвигнуть стѣну между двумя странами, вовсе запретить привозъ изъ Испаніи вина. Но при этомъ условіи сдѣлается выгодною контробанда.

И вотъ,—раздѣленные стѣною, два народа, бывшіе еще вчера друзьями, дичаютъ.—Каждый народъ дичаетъ на свой національный образецъ,—каждый изъ нихъ начинаетъ смотрѣть на близкаго сосѣда, какъ на врага; каждый изъ нихъ находитъ необходимымъ—усилить боевую готовность, чтобы въ одинъ несчастный часъ ринуться на другого, растерзать и размозжить врага.

Между тѣмъ, для объясненія взаимнаго враждебнаго настроенія народовъ, связанныхъ узами сосѣдства, не найдется никакой другой причины, кромѣ больного вопроса о валютѣ, образовавшаго пропасть между разсвирѣпѣвшими сосѣдями. И эта взаимная озлобленность останется какъ историческое воспоминаніе, которое будетъ передаваться отъ поколѣнія въ поколѣніе.

Положеніе винодѣловъ во Франціи довольно затруднительное. Послѣ потерь, понесенныхъ отъ филоксеры, они вынуждены были обременить свои виноградники гипотечными долгами, которыхъ прежде не знали.—Свѣдѣнія о торговлѣ виномъ: 1) Ввезено во Францію въ 1893 г. вина 9.400,000 гектолитровъ, въ томъ числѣ около 6.000,000 (63%) изъ Испаніи.—2) Вывезено вина изъ Испаніи въ 1889 г. 8.406,000 гектолитровъ, въ томъ числѣ 7.086,200 гектол. (84,3%) во Францію. (Hectolitre = 8,[illegible] ведрамъ. Annuaire de l'économie politique et de la statistique. Paris 1891, стр. 777, 1894, стр. 92.

Еще ярче обрисовывают то же положеніе дѣлъ торговыя сношенія Франціи съ Японіею, страною съ серебряною валютою [1]).

Пока отношеніе золота къ серебру удерживалось на уровнѣ 1 : 15½, al pari японскаго серебрянаго доллара (yen) было во французской монетѣ 5 fr. 39 c., и вексельный курсъ колебался между 5.25 и 5.50. Когда отношеніе золота къ серебру измѣнилось (въ декабрѣ 1893) на 1:28, то и курсъ доллара упалъ до 3 fr. 02 c. [2]).

По курсу 5 fr. 20 c., можно было имѣть въ 1875 году одно мѣсто (pikul) [3]) японскаго шелка-сырца 1-го сорта за 2223 франка, что представляло для японскаго купца сумму въ 427½ долларовъ.

При курсѣ 3 fr. 02 c. (въ декабрѣ 1893 г.), тѣ же французскія деньги (2223 фр.) представляютъ уже для японца сумму въ 736 долларовъ. Другими словами,—только потому, что вексельный курсъ Франціи на Японію измѣнился, японецъ могъ бы выручать теперь на продажѣ того же мѣста (pikul) 308½ долларовъ барыша. Однако японецъ не погналъ еще своей цѣны до этого уровня (736 долларовъ). Онъ продаетъ тотъ же pikul шелка за 600—650 долларовъ (что соотвѣтствуетъ, по курсу, 1812 fr. 23 c.—1963 fr. 25 c.), и эта сумма не только окупаетъ его труды, но даетъ ему и барышъ (отъ 172½ до 222½ долларовъ), который ниспадаетъ ему какъ бы съ небесъ.

Такимъ образомъ, pikul шелка, стоившій въ 1875 году 2223 фр., можно было купить въ 1893 г. за 1812 фр.—1963 ф.;—т. е. за 2223 фр. можно было имѣть не одинъ pikul, но $1+\frac{1}{6}$—$1+\frac{1}{9}$ (за свободный излишекъ въ 401 и 260 франковъ).

Вотъ эта-то цѣна шелка въ Японіи тяготѣетъ надъ рынкомъ Франціи и подрываетъ возможность конкурренціи для нея съ Японіею на мѣстномъ рынкѣ, тѣмъ болѣе, что именно японскій шелкъ можетъ, по своимъ качествамъ, замѣнять шелкъ Европы [4]).—Поэтому, въ виду дешевизны японскаго шелка, не было бы, можетъ быть, разсчета зани-

---

[1]) Edmond Théry. La crise des changes. Paris, 1894, p. 83—93.

[2]) Унцъ серебра на лондонскомъ рынкѣ понизился въ цѣнѣ отъ 60⅞ пенсовъ (1873) до 32,37 пенсовъ (въ декабрѣ 1893)—(стр. 89).—При курсѣ 5 fr. 20 за долларъ (yen.), 100 франковъ = 17 yen. 69; при курсѣ 3 fr. 02, 100 франковъ = 33 yen 10.

[3]) Pikul = 60 kilogr. 470 = 3 пуда 69/100.—1 килограммъ японскаго шелка = 43 франка (стр. 86).

[4]) Les soies du Japon peuvent le plus souvent remplacer les soies de l'Europe (стр. 84). Въ Японіи шелкъ получается изъ коконовъ бѣлыхъ или свѣтло-зеленоватыхъ, въ Европѣ—изъ желтыхъ коконовъ. (Тамъ-же).

маться во Франціи производствомъ шелка, если бъ не принято было мѣръ къ охраненію французскаго шелководства [1]).

Неудивительно поэтому, что французскій шелководъ враждебно настроенъ противъ Японіи;— но тотъ же фактъ можетъ вызывать со стороны японца высокомѣрное отношеніе по адресу Европы. Японецъ долженъ подозрѣвать, что въ Европѣ происходитъ что-то неладное. Иначе никто не рѣшился бы легкомысленно колебать съ такимъ трудомъ въ теченіе вѣковъ установлявшіяся связи, съ единственною цѣлью—охранить народный трудъ въ Европѣ [2]).

Въ означенныхъ двухъ случаяхъ причиною колебаній въ обычномъ ходѣ промышленности Франціи и вызываемой ими тревоги служитъ единственно золотая валюта Франціи которая въ торговомъ отношеніи (вслѣдствіе поднятія курса на золото) даетъ перевѣсъ странамъ, какъ съ серебряною валютою, такъ и съ бумажнымъ денежнымъ обращеніемъ.

Такихъ случаевъ масса.—Они сами собою обнаруживаются при сопоставленіи разныхъ отраслей промышленности въ Европѣ съ однородными же отраслями труда въ Японіи, Китаѣ, Индіи и Мексикѣ.

Перехожу къ такимъ явленіямъ, въ которыхъ новый укладъ вексельнаго курса является не единственною, но одною изъ главнѣйшихъ причинъ денежнаго разстройства.

Таково—прежде всего—явленіе міровой задолженности.

Промышленный прогрессъ, совершившійся во всемъ мірѣ въ теченіе второй половины XIX вѣка, и усиленіе мощи государства въ послѣдней трети вѣка находятся въ прямой связи съ системою займовъ, которые успѣли принять грандіозные размѣры. Можно сказать, что весь

---

1) Les nouveaux tarifs de douanes.—Loi du 11 janvier 1892.—p. 18. Обложены пошлиною: сученый шелкъ (300 фр. съ 100 kilogr.) и чесаныя шелковыя охлопья (10 фр. съ 100 kilogr.). Сырой шелкъ (en cocons et grèges) допущенъ былъ къ ввозу безпошлинно.

2) Шелкъ составляетъ главный предметъ вывоза изъ Японіи.—Франція, послѣ С. Штатовъ сѣверной Америки, занимаетъ первое мѣсто въ числѣ странъ, куда направляется вывозъ товаровъ изъ Японіи.

(Суммы обозначены въ японскихъ долларахъ).

	Вывозъ изъ Японіи шелка.	Вывозъ изъ Японіи товаровъ. Всего.	Въ С. Штаты.	Во Францію.
Въ 1888 — на	28.346,000	65.706,000	23.476,000	13.636,000
Въ 1890 — „	28.877,000	56.604,000	19.821,000	8.854,000
Въ 1891 — „	31.882,000	79.527,000	31.138,000	15.120,000

міръ подѣлился теперь на группы—кредиторовъ и должниковъ, притомъ такъ, что всѣ страны міра являются должниками немногихъ европейскихъ странъ, преимущественно же Англіи.

Начало такихъ новыхъ порядковъ (учета заранѣе средствъ, труда и досуга будущихъ, еще не народившихся, поколѣній) слѣдуетъ отнести къ тѣмъ годамъ 5 и 6 десятилѣтій текущаго вѣка, когда калифорнскія и австралійскія розсыпи стали наводнять золотомъ рынки Европы, вслѣдствіе чего данъ былъ сильный толчекъ предпріимчивости въ Англіи и на континентѣ Европы. Съ тѣхъ поръ движеніе въ этомъ направленіи стало принимать все большіе размѣры, къ началу 80-хъ годовъ охватило и внѣ-европейскія страны, а къ концу тѣхъ же годовъ превратилось въ стремительный потокъ (Boom) [1]). Рынки Европы переполнились массою экзотическихъ цѣнностей весьма сомнительнаго достоинства (таковыми оказались цѣнности нѣкоторыхъ странъ южной Америки, южной Африки, Австраліи и южной Европы),—и напряженное денежное состояніе всего міра разразилось въ 1890 году погромомъ на лондонскомъ рынкѣ, отразившимся въ томъ же году паникою въ Нью-Іоркѣ.

Поводами къ заключенію займовъ служатъ: 1) государственныя надобности, 2) надобности земствъ и городовъ, 3) общеполезныя предпріятія, въ особенности же постройка желѣзныхъ дорогъ, съ обезпеченіемъ, со стороны государства, minimum дохода, 4) ожидаемыя улучшенія въ земледѣліи, подъ залогъ земельной собственности.

Займы заключались обыкновенно на золотую валюту, такъ какъ главнымъ источникомъ для нихъ служилъ всегда лондонскій рынокъ.

Но золотые займы не всегда имѣютъ послѣдствіемъ—вывозъ золота изъ кредитующей страны. Заемъ для постройки дорогъ можетъ происходить чрезъ вывозъ паровозовъ, рельсовъ, вагоновъ и т. д.;—заемъ для земледѣлія—чрезъ вывозъ земледѣльческихъ орудій и ма-

---

[1]) Journal of the Royal statistical Society. 1893. March; „Commercial history and Review of 1892".—Стр. 109—110.—Въ 1892 году было помѣщено (англійскихъ капиталовъ) въ займы и разныя предпріятія 81.137.000 ф. стерл. Въ томъ числѣ, помѣщено: въ займы—иностранные 23.139.000 ф. ст. (германскій, голландскій, Трансвааля и Чили), правительствъ въ колоніяхъ 7,7 милл., разныхъ обществъ въ Англіи, въ колоніяхъ и другихъ странахъ 7,6 милл.,—въ предпріятія желѣзныхъ дорогъ—въ Англіи 6,2 милл., въ колоніяхъ 4,3 милл., въ Соед. Штатахъ сѣв. Америки 4,2 милл., въ южной Америкѣ и въ другихъ странахъ 6,3 милл. ф. ст.—Сравнительно съ прежними годами, цифра 1892 г. указываетъ на сокращеніе въ размѣрѣ помѣщеннаго капитала.—Помѣщено было англійскихъ капиталовъ въ займы и предпріятія (милліоновъ ф. стерл.);

въ 1888—160.255.000,—въ 1889—207.037.000,—
въ 1890—142.565.000,—въ 1891—104.594.910.

шинъ или туковъ. Займы дѣлаются также для уплаты срочныхъ обязательствъ, или для конверсіи старыхъ долговъ,—заключаются иногда займы и для оплаты издержекъ знатныхъ путешественниковъ.

Словомъ, страна, заключившая заемъ, можетъ и не видѣть самого золота, тѣмъ не менѣе, обязательства выдаетъ она на себя въ заключеніи займа золотомъ, и золотомъ же обязывается она платить по срочнымъ купонамъ.

Такое обязательство, по теоріи, предполагаетъ въ странѣ, выдавшей его, сильное развитіе промышленности на капиталистическомъ основаніи. На самомъ же дѣлѣ, такое условіе встрѣчается рѣдко,—и для страны, вступившей въ „золотыя" обязательства, готовится цѣлый рядъ разочарованій.

Одно изъ нихъ надвигается стихійно, вслѣдствіе настроенія денежнаго рынка. По займамъ, заключеннымъ до 1873 г., можно было оплачивать въ тѣ времена срочныя обязательства и золотомъ, и серебромъ. Французскій банкъ служилъ тогда посредникомъ въ денежныхъ дѣлахъ между востокомъ, за-атлантическимъ западомъ и рынками Европы.

Но положеніе должника измѣнилось съ 1873 года. Золото вздорожало съ тѣхъ поръ вдвое: за 1 фунтъ его можно имѣть теперь 34 фунта серебра,—прочихъ товаровъ почти въ удвоенномъ противъ прежняго количествѣ.—Лажъ на золото подымается со всѣми его послѣдствіями.

Происходитъ процессъ обнищанія народа.

Золото быстро оставляетъ задолжавшую страну,—исчезаетъ иногда и серебро [1]). Для страны, лишенной металлической наличности, остается одинъ исходъ—спуститься въ разрядъ странъ съ неразмѣннымъ денежнымъ обращеніемъ,—и, при сцѣпленіи неблагопріятныхъ политическихъ или хозяйственныхъ обстоятельствъ, подготовляется торный путь къ банкротству.

Здѣсь будетъ умѣстно пояснить процессъ обнищанія народа отъ займовъ въ золотой валютѣ.

Въ извѣстные сроки должникъ обязанъ представить кредитору золото, котораго у него нѣтъ, котораго онъ давно (а можетъ быть и никогда) не видѣлъ.—Въ такомъ случаѣ приходится расплачиваться продуктами народнаго труда, которые представляютъ извѣстное количество работы.—И высокомѣрный кредиторъ, по привилегіи безко-

[1]) Пока было еще серебро въ Италіи, лажъ на золото стоялъ 3—4%. —Съ исчезновеніемъ серебра, въ концѣ іюня 1893 г., лажъ поднялся въ іюлѣ до 8%; въ сентябрѣ того же года до 13%. Къ 1 января 1895 г. онъ былъ 11,28%.

трольности, которая tacite признается за нимъ съ тѣхъ поръ, какъ стоитъ міръ, можетъ потребовать отъ захудалаго должника 600 дней годоваго труда, когда по календарю ихъ считается только 300 [1]).

Эту фактическую невозможность удовлетворить кредитора сознаютъ, впрочемъ, люди другого лагеря не скоро. За нимъ признаютъ право, за нимъ любовно ухаживаютъ. И кредиторъ, котораго практика свободна отъ нравственныхъ началъ, такъ какъ построена яко-бы на за-

---

[1]) Позволю себѣ развить эту мысль на примѣрѣ, для уразумѣнія процесса разоренія на большой дорогѣ, на виду у всѣхъ.—Требуется въ уплату 600 дней работы въ календарномъ году. Уплачивается вмѣсто (должныхъ) 600 всего 300. Остальные 300 дней переносятся на debet слѣдующаго года. Къ нимъ причисляются: неустойка, пеня, расходъ на троекратную публикацію на весь міръ,—все вмѣстѣ, по умѣренной оцѣнкѣ, 100 дней работы;—и того, въ дебетѣ на 2-й годъ записывается 400 неоплаченныхъ дней работы. Тѣже разсчеты повторяются и въ слѣдующемъ году; въ debet 3-го года заносится уже цифра 800, если только не послѣдуетъ какого либо новаго расхода (напр. на экстренныя мѣры понужденія), и т. д.—Въ этихъ именно рамкахъ поставленъ вопросъ,—и разрѣшить его слѣдуетъ законодательнымъ путемъ (кредиторъ дѣйствуетъ также на основаніи точной буквы закона!), или же вопросъ будетъ разрѣшенъ силою вещей. Средняго пути нѣтъ, и быть не можетъ.—Законъ о ростовщичествѣ 24 мая 1893 года открываетъ собою новый, гуманный, способъ разрѣшеній затронутаго вопроса. Желательно—его обобщеніе.—Дѣло о Панамѣ (внесенное въ парламентъ 21 ноября 1892 г.),—съ эпизодомъ о Baihaut—останется также навсегда памятнымъ событіемъ не для одной Франціи, но для всего міра, какъ удавшаяся попытка очистить общество отъ застарѣлыхъ его болѣзней.—Въ этой попыткѣ—глубоко выстраданный завѣтъ Великаго Вѣка своему преемнику (XX). Его можно выразить слѣдующими требованіями: „Чистота мотивовъ, чистота помысловъ, чистота дѣйствій, чистота отношеній!“. Для осуществленія этихъ требованій необходимо будетъ побороть Вампиризмъ, неизбѣжный спутникъ процвѣтанія банкирской спекуляціи. — Съ технической точки зрѣнія „Вампиризмъ“ не что иное, какъ особый способъ счетоводства;—по существу, это—искусство для искусства: намѣченная въ гроссбухѣ жертва должна погибнуть! И когда это бухгалтерское предопредѣленіе совершится, неоплаченный долгъ флегматически списывается со счетовъ, и отъ такой списки со счетовъ никто изъ оставшихся въ живыхъ не несетъ ни убытка въ доходѣ, ни ущерба въ имуществѣ.—Все давнымъ давно было амортизировано. Жертва должна была погибнуть только для охраны бухгалтерскаго порядка. Въ этомъ и заключается психопатія Вампиризма. Въ лицахъ, Вампиризмъ представленъ въ драмѣ Шекспира: Merchant of Venice (Act IV, scene 1).

Bassanio . . . . And I beseech you,
Wrest once the law to your authority;
To do a great right, do a little wrong;
And curb this cruel devill of his will.

Portia. It must not be; there is no power in Venice
Can alter a decree established:
'Twill be recorded for a precedent;
And many an error, by the same example,
Will rush into the state: it cannot be.

конахъ природы, останавливается безстрастно и покорно только предъ „Non possumus“.

Но этого „non possumus“ не можетъ произнести частное лицо (напримѣръ, землевладѣльцы, получившіе ссуду по 6—9% подъ залогъ земли, которая—по капиталистической оцѣнкѣ—приноситъ владѣльцу только 3%).—Фактически его произноситъ, при разныхъ случаяхъ, государство, во имя общаго блага [1]).

Этотъ процессъ обнищанія проходятъ теперь южныя страны Европы: Испанія, Италія, Греція.—Его уже прошли (фактически прекративши временно платежи)—Аргентинская республика (въ 1890 г.), Португалія (въ 1891 г.).—И обѣ послѣднія страны въ совершенномъ ими coup d'état нашли условіе для своего возрожденія [2]).

Shylock. A Daniel come to jugement:—yea, a Daniel!
O wise young judge, how do I honour thee!
. . . .
Portia. Shylock, there's thrice thy money offer'd thee.
Shylock. An oath, an oath, I have an oath in heaven.
Shall I lay perjury upon my soul?
No, not for Venice.
. . . .
Portia (къ Antonio) Therefore lay bare your bosom.
Shylock . . . . Ay, his breast:
So says the bond;—Doth it not, noble judge?—
Nearest his heart, those are the very words.

Вопросъ поставленъ рѣзко: быть или не быть!—гибнуть ли въ объятіяхъ торжествующаго заимодавца, дозволивъ ему—въ финалѣ—пролить надъ обреченной жертвой каплю крокодиловой слезы,—или же дерзать—губить самому, во имя естественнаго права жить, т. е. завоевывать для себя послѣ напряженнаго труда условія отдыха и досуга.—Благодаря займамъ въ золотой валютѣ, вопросъ о кредиторѣ и должникѣ поставленъ въ совершенно новое освѣщеніе, при новыхъ фактическихъ очертаніяхъ, требующихъ новаго его разрѣшенія.

[1]) Одинъ изъ такихъ случаевъ—отчужденіе въ пользу казны общеполезныхъ предпріятій; только казна можетъ измѣнить въ общихъ интересахъ невыгодныя условія, выговоренныя при заключеніи старыхъ желѣзно-дорожнихъ займовъ.—Поучительно будетъ вспомнить инцидентъ съ Обществомъ южныхъ желѣзнихъ дорогъ во Франціи. Въ 1894 г., условія постройки которыхъ, съ обезпеченіемъ mininum дохода со стороны казны, осуждены общественнымъ мнѣніемъ Франціи, такъ какъ составлены были—какъ указываютъ—подъ вліяніемъ intérêts scélérats.

[2]) Лажъ на золото былъ къ 1 января 1894 г. въ Испаніи 23%, въ Италіи 11,28%.—Размѣщено за границею 30% испанскаго, 40% италіанскаго госуд. долга. Срочные купоны по этимъ обязательствамъ уплачивались съ лажемъ. Въ 1894 г. уплачено Испаніею иностраннымъ кредиторамъ % по долгу 78,846,040 пезетъ и лажу 18.134,590 пезетъ, всего 96.980,630 пезетъ.—Въ томъ же году, уплачено Италіею по срочнымъ заграничнымъ обязательствамъ 195.000,000 лиръ и лажу 22 милл., всего 217.000,000 лиръ.—Но peseta (= франкъ) и lira (= франкъ) сохраняютъ въ обѣихъ

Но фактическое прекращеніе платежей,—будетъ ли оно мотивировано роковымъ „non possumus“ или другимъ какимъ либо образомъ („примѣромъ, съ ссылкою на возрожденіе“)—грозитъ неуловимыми послѣдствіями для странъ, ссужающихъ міръ капиталами со счетомъ на золотую валюту.

Прекращеніе платежей аргентинскою республикою поразило, какъ ударъ отъ далекой грозы, страны съ золотою валютою, преимущественно

странахъ полную платежную силу, — а послѣдствія внѣшняго обезцѣненія бумажныхъ денегъ обращаются въ пользу означенныхъ странъ.

Греція.—Финансовое положеніе страны не поддается описанію. Размѣръ ежегоднаго платежа % по общей суммѣ госуд. долга съ 14 милл. драхмъ (1883) поднялся до $35\frac{1}{2}$ милл. драхмъ (1893).—Съ 1885 г. установилось въ Греціи бумажное обращеніе съ принудительнымъ курсомъ. — Вся размѣнная монета исчезла изъ страны. Долгъ Греціи составлялъ 1 января 1893 года 569.220,353 драхмы (= франкъ) золотомъ и 161.758,822 драхмы въ бумажной валютѣ. — На сколько обезцѣнена послѣдняя, ясно изъ показанія бывшаго министра Трикуписа, что „Греція могла бы выполнить всѣ свои обязательства, но только въ бумажной валютѣ;—послѣдняя же подверглась громадному обезцѣненію“. Греція представляетъ печальный образецъ страны, находящейся подъ опекою своихъ кредиторовъ: безъ ихъ внѣдрѣнія въ дѣла, нельзя себѣ и представить ея обычной жизни. Въ іюлѣ 1894 г. Трикуписъ отвергъ сдѣлку съ кредиторами объ уплатѣ лишь 35% по срочнымъ обязательствамъ.—Обнаруживаются симптомы приближающагося прекращенія платежей. $^{9}/_{21}$ ноября 1894 г., при открытіи засѣданій палаты, министръ Трикуписъ объявилъ, что „суммы для уплаты декабрскаго купона внесены уже въ національный банкъ золотомъ“. Депутаты горячо привѣтствовали слова министра: онъ представлялся имъ чѣмъ-то въ родѣ Каліостро.—$^{5}/_{17}$ декабря внесенъ былъ въ палату проектъ о сдачѣ въ склады части сбора коринки, превышающій рыночный спросъ, при чемъ объявлено было о рѣшеніи Россіи, предоставившей безпошлинный ввозъ изъ Греціи коринки на 10 лѣтъ. — Палата вновь горячо рукоплескала.—(Отъ коринки—только одинъ шагъ до бобовъ и чечевицы!).—$^{16}/_{28}$ декабря (въ видѣ сюрприза къ новому году) представители Германіи, Англіи и Франціи передали греческому правительству ноты, заключающія въ себѣ требованія иностранныхъ кредиторовъ. (Дѣло ли это представителей великихъ Державъ?!—Куда же дѣвался декабрскій купонъ золотомъ?!)

Аргентинская республика.—Сумма займовъ, заключенныхъ республикою съ 1881 г., представляетъ нѣчто баснословное: $2\frac{1}{2}$ милл. ф. стерл. изъ 6% для постройки желѣзныхъ дорогъ (1881), 2 милл. ф. ст. изъ 5% государст. заемъ (1884), для той же цѣли 8 м. изъ 5% (1887), 4 милл. изъ 5% для желѣзныхъ дорогъ (1887), 20 милл. долларовъ изъ $4\frac{1}{2}$% (1888) госуд. заемъ, 5,3 милл. ф. ст. госуд. заемъ (1889), $2\frac{1}{2}$ милл. для конверсіи 6% займа (1889), и т. д., и т. д. — На одни гидравлическія постройки занято 1.400,000 ф. ст. — Фирма Бэрингъ поручилась за разные синдикаты въ суммѣ 10.000,000 ф. ст. Займы заключались на золотую валюту, но въ странѣ обращеніе было бумажное.—Peso=равный 5 франкамъ, въ 1885 г. обезцѣнился до 3,70 фр., а къ январю 1890 г. упалъ до 2 фр. 21 с. Первымъ поводомъ къ денежнымъ затрудненіямъ было возстаніе въ іюлѣ 1890 г. и паденіе президента Сельмана.—Въ ноябрѣ 1890 г., благодаря Аргентинѣ, фирма Бэринга ликвидировала дѣла.

же англійскій рынокъ, разрушивъ старый банкирскій домъ братьевъ Бэрингъ (15 ноября 1890 г.) и поколебавъ основы англійскаго банка, котораго въ эти „трудныя минуты" выручилъ изъ бѣды французскій банкъ, открывши ему кредитъ въ 3.000.000 фунтовъ стерл. [1]).

Задолжавшіе землевладѣльцы остаются, при всѣхъ возможныхъ случаяхъ, безропотно на мели. Въ тѣхъ странахъ, въ которыхъ земля

Португалія. Переворотъ въ Ріо-Джанейро 3/15 ноября 1889 г. имѣлъ особенное значеніе для финансовъ Португаліи: изъ Бразиліи она запасалась золотомъ. Португалія была въ то время страною золотой валюты: металлическая наличность ея состояла изъ 200.000,000 франковъ золотомъ, въ обращеніи было только 95.000,000 фр. банковыхъ билетовъ. Ежегодные срочные платежи по государственному долгу доходили до 56.700,000 франковъ золотомъ. Въ началѣ мая 1891 года кредиторы (въ числѣ 3-хъ) потребовали немедленной уплаты 64.000,000 фр. золотомъ.—Золото быстро исчезло изъ страны. Въ іюнѣ 1891 г., лажъ на него поднялся сразу до 30%. Бремя срочныхъ обязательствъ увеличилось въ томъ же размѣрѣ (30% на 56,7 милл. составятъ 17.010,000 фр.).—Подъ вліяніемъ такого неожиданнаго возрастанія бремени текущихъ обязательствъ, Португалія совершила coup d'état. (Долгъ обыкновенно платежемъ красенъ). Она объявила кредиторамъ, что въ состояніи платить только одну треть своихъ срочныхъ обязательствъ (18.900,000 + лажъ 30% = 5.670,000, всего 24.570,000 фр.).—Съ 4 декабря 1891 г. Португальскому банку дана привилегія выпускать въ обращеніе билеты съ принудительнымъ курсомъ. — Къ 1 января 1894 г. въ обращеніи было 290.000,000 бумажныхъ франковъ. (На франки переведенъ счетъ съ milreis).

Въ настоящее время,—Аргентинская республика и Португалія вошли въ сдѣлки съ своими кредиторами по регулированію долговъ, устранивъ отъ себя опасность—дозволить имъ разыгрывать у себя же роль благодѣтелей-опекуновъ.

[1]) Парижскій банкъ выдалъ лондонскому банку ссуду въ суммѣ 3.000,000 ф. стерл. (75 милл. франковъ), изъ 3% на три мѣсяца. Англійскій банкъ возвысилъ въ то время процентъ учета до 6%. Первенствующая роль парижской биржи въ Европѣ несомнѣнна.—Насъ могутъ интересовать перипетіи лондонскаго погрома 1890 г. еще и потому, что министерство финансовъ приняло, какъ оказывается, участіе въ синдикатѣ, образовавшемся для поддержанія дома братьевъ Бэрингъ.—Ликвидація обязательствъ фирмы Бэрингъ была произведена англійскимъ банкомъ совмѣстно съ домомъ Ротшильдовъ. „Синдикату по гарантіи—сообщали тогда „Биржевыя Вѣдомости" — удалось выхлопотать у г. Вышнеградскаго разрѣшеніе государственному банку выдать англійскому банку срокомъ на 3 мѣсяца ссуду въ 1½ милліона ф. стерл. изъ 5 годовыхъ, подъ залогъ краткосрочныхъ обязательствъ англійскаго казначейства. Лондонская биржа спаслась отъ кризиса при помощи русскихъ казенныхъ денегъ. Наше поведеніе въ данномъ случаѣ было очень великодушно!"—Чтобы настоящимъ образомъ оцѣнить это великодушіе, слѣдуетъ припомнить также, что „Русскій государственный банкъ имѣлъ еще въ октябрѣ 1890 г. на текущемъ счету у Бэринга отъ 25 до 32 милліоновъ металлическихъ рублей. — Половина этой суммы въ томъ же мѣсяцѣ была снята съ текущаго счета и помѣщена у Ротшильдовъ.—Получивъ ссуду въ 1½ милліона фунтовъ стерлинговъ изъ государственнаго банка, англійскій банкъ гарантировалъ послѣднему возвращеніе полностью долга, оставшагося за фирмою Бэрингъ". (Новое Время, 1890 г., отъ 7, 8 и 9 ноября).—Трудно разобраться—кто кого спасалъ! Кто кому обязанъ благодарностью!

покупается и продается, какъ товаръ (какъ напр. въ Италіи [1]), землевладѣльцы, ведущіе свой родъ отъ завоевателей классической страны, уступаютъ покорно свое мѣсто новымъ стихійнымъ силамъ, такъ какъ государство пассивно, до поры до времени, смотритъ въ качествѣ совершенно посторонняго зрителя, на сцену, на которой совершается ломка исторической жизни [2]).

Переходимъ къ бѣглому обзору промышленности въ трехъ ея видахъ—земледѣлія, фабрикъ, торговли.

Съ промышленной точки зрѣнія, положеніе странъ съ золотою валютою совершенно противоположно положенію странъ съ валютою серебряною.

---

[1]) Il nuovo codice di commercio del Regno d'Italia (1882) къ торговымъ дѣйствіямъ относитъ (ст. 3, п. 3 торговаго уложенія): „Le compre e le revendite di beni immobili, quando siano fatte a scopo di speculazione commerciale". — Уложеніе это составляли люди, свысока смотрѣвшіе на Гарибальди. — Но могъ ли когда нибудь народный герой объединенной Италіи предположить, что земля его родины будетъ приравнена къ рулеткѣ С. Карло.

[2]) Для большинства заинтересованныхъ лицъ до сихъ поръ, повидимому, неуясненъ еще вопросъ о значеніи поземельнаго кредита. Онъ имѣетъ связь не съ земледѣліемъ, а съ землевладѣніемъ. (См. Труды 4-го съѣзда русскихъ сельскихъ хозяевъ въ Харьковѣ, въ декабрѣ 1874 года. Одесса, 1875. Докладъ *И. П. Сокальскаго*: „О вліяніи на наше сельское хозяйство поземельнаго кредита въ настоящемъ его видѣ", стр. 568—579). Перемѣна личнаго состава землевладѣнія— задача и внутренній смыслъ поземельнаго кредита. Земля, оцѣненная по мѣркѣ денежнаго капитала, можетъ приносить своему владѣльцу только 3%, — между тѣмъ какъ банки, по уставу, взимали съ него 6%. Переходъ же къ 5% и ниже считается тетардами рода человѣческаго совершенно незаслуженнымъ землевладѣльцами благодѣяніемъ. Разореніе неминуемо, а съ нимъ и переходъ земли въ чужія руки. Оголивъ владѣльца отъ земли, тетарды считаютъ себя еще вправѣ бросить въ лицо оголеннаго мораль: „Кредитъ есть помощь тому, кто имѣетъ у себя что либо,—а лицу, неимѣющему ничего, нужна общественная помощь"! — Какъ извѣстно, первое кредитное земельное общество возникло въ Силезіи, въ 1770 г., по окончаніи семилѣтней войны. Roscher (System II. 5 изд. 1867, стр. 390) называетъ его „eine Schöpfung Friedrichs M."—„Dieser (Krieg) hatte sie (die schlesischen Rittergutsbesitzer) zu einer Menge von Anleihen genöthigt, die in schlechtem Gelde aufgenommen waren (Рошеръ разумѣетъ здѣсь, конечно, оловянные талеры, которые чеканилъ Король), jetzt aber in gutem Gelde verzinst und getilgt werden sollten" (стр. 391).—При этомъ предусматривался — переходъ земли отъ польскихъ магнатовъ во владѣніе нѣмцовъ. Переходъ этотъ совершился блистательно: по свидѣтельству лица свѣдущаго (въ одной изъ его рѣчей 1894 года)—въ Силезіи нѣтъ болѣе польскаго землевладѣнія. Владѣльцы земли въ Силезіи—одни Нѣмцы, и „благодаря Бога, котораго одного только и боятся Нѣмцы", они—патріотически настроены.—Кто же является претендентомъ на русскія земли?—Въ ноябрѣ 1894 г., число всѣхъ опубликованныхъ на продажу, однимъ только дворянскимъ банкомъ, имѣній достигало цифры 1,450!—„Если

*

Лажъ на золото является опредѣляющимъ такое положеніе факторомъ. Съ 1873 года, какъ уже извѣстно, онъ постепенно поднимался до той высоты, на которой стоитъ теперь,—т. е. за каждую единицу золота требуютъ теперь въ два раза болѣе единицъ серебра, чѣмъ когда либо прежде.

Такое положеніе вексельнаго курса обращается къ прямой выгодѣ странъ, ведущихъ счетъ на серебро, каковы Японія, Китай, Индія (до 26 іюня 1893 г.), Мексика и т. д., и въ прямой убытокъ для всѣхъ странъ, ведущихъ счетъ на золото (Австралія, Соединенные штаты сѣверной Америки и нѣкоторыя государства Европы).

Остановимся прежде на странахъ съ серебряною валютою.

Высокій курсъ на серебро въ этихъ странахъ дѣйствуетъ какъ премія для вывоза товаровъ изъ страны, и какъ охранительная пошлина для ввоза товаровъ извнѣ.

Стоитъ замѣтить при этомъ, что такая эволюція происходитъ безъ всякаго участія со стороны законодателя,—какъ бы по закону силъ, то ускоряющихъ движеніе въ одну сторону, то задерживающихъ его съ другой стороны.

Вывозъ относится ко всѣмъ предметамъ сельскаго хозяйства и скотоводства этихъ странъ, каковы: назначенные для продовольствія и сырье для фабрикъ;—хлѣбъ, колоніальный товаръ, шелкъ, хлопокъ, шерсть. Къ предметамъ ввоза относятся всѣ предметы европейскихъ фабрикъ и мастерскихъ, производство которыхъ въ Европѣ разсчитано на массовый сбытъ на всѣхъ окраинахъ свѣта.

Повысившіяся въ серебряной валютѣ цѣны сельско-хозяйственныхъ продуктовъ представляютъ возможность для „серебряныхъ" странъ отвоевать себѣ рынки Европы и другихъ частей свѣта, для вывоза хлѣба, хлопка, шерсти, шелка, и т. д.

Поясним примѣромъ.

Предположимъ, что четверть хлѣба въ Англіи стоила въ 1873 г. 10 рублей, и что эта сумма оплачивалась какъ золотомъ, такъ и серебромъ (при нормѣ 1 : 15½). Въ Индіи, гдѣ производство хлѣба обхо-

---

къ этому числу присоедить публикаціи акціонерныхъ банковъ, то получается впечатлѣніе, будто все наше землевладѣніе назначено въ продажу съ молотка". (Новое Время 1894, отъ 21 ноября).—Конечно, управляющіе банками, публикуя свои скорбные листы, не должны чувствовать упрековъ совѣсти: они несутъ лишь свои прямыя обязанности по уставу, и имъ хорошо извѣстно, что на ихъ сторонѣ, при совершеніи ими канцелярскихъ работъ, администрація, судебная власть, толпа и отупѣлое общественное мнѣніе, считающее обычнымъ, заурядным явленіемъ колебаніе всего строя поземельнаго владѣнія въ Россіи.

дилось въ 5 разъ дешевле, та же четверть стоила 2 рубля, золотомъ или серебромъ (при нормѣ $1:15^1/_2$).

Съ измѣненіемъ вексельнаго курса на Индію, 10 рублей золотомъ оплачиваются въ Индіи 20 рублями серебра; пшеница въ Индіи,—производство которой обходится и теперь въ 5 разъ дешевле, чѣмъ въ Англіи,—стоившая прежде 2 рубля золотомъ или серебромъ за четверть, поднимается теперь, въ силу вексельнаго курса, до 4 рублей въ серебрѣ.—По этой цѣнѣ (4 р. за четверть), сельскій хозяинъ въ Индіи въ состояніи не только оплатить всѣ издержки производства, но и получить еще на каждой четверти 2 рубля барыша. Эта возможность высшаго заработка представляетъ выгоды къ расширенію площади посѣва хлѣба и для вывоза его на отдаленный рынокъ, гдѣ онъ является конкуррентомъ мѣстнаго хлѣба.

Но 4 рубля въ серебряной валютѣ равняются 2 рублямъ въ золотой валютѣ. Эта-то цѣна и угнетаетъ цѣны въ Австраліи и въ Соединенныхъ Штатахъ сѣверной Америки [1]), и гонитъ цѣны на хлѣбъ во

[1]) Потери Соед. Штатовъ сѣв. Америки отъ упадка цѣнъ на хлѣбъ (въ золотой валютѣ) будутъ ясны изъ слѣдующихъ сопоставленій.—Вычислено, что сумма заграничныхъ платежей по срочнымъ обязательствамъ Соед. Штатовъ сѣв. Америки доходитъ ежегодно до 200.000,000 долларовъ.—Сборъ пшеницы въ Соед. Штатахъ въ разные годы (1881—1894) колебался между 383—490 милл. бушелей (Бушель=1,886 четверикъ; четверть=5,77 бушелей). Цѣны за это время упали болѣе чѣмъ вдвое (отъ 1 доллара 19 центовъ на 50 центовъ), и почти въ такомъ же отношеніи понизилась и цѣнность сбора.

Сборъ пшеницы въ годы.	Бушелей.	Цѣна бушеля. Долларовъ.	Цѣнность сбора. Въ долларахъ.
1881	383.000,000	1.19	456.000,000
1889	490.000,000	0.70	343.000,000
1893	396.000,000	0.54	213.840,000
1894	400.000,000	0.50	200.000,000

Такимъ образомъ, цѣнность жатвы 1894 года представляетъ дефицитъ въ 256.000,000 долл. сравнительно съ 1881 г., или убытокъ, превышающій на 56.000,000 д. всю сумму ежегодныхъ платежей по заграничнымъ срочнымъ обязательствамъ (The Fortnightly Review. August 1894, стр. 258—259).—Хлѣбныя цѣны стоятъ иногда въ прямой связи съ требованіями денежнаго рынка. Таково было положеніе его въ Соед. Штатахъ въ концѣ августа 1893.—Запросъ на капиталы былъ значительный, между тѣмъ какъ вклады (въ особенности мелкіе) въ кредитныя учрежденія чрезвычайно сократились по отсутствію довѣрія къ прочности положенія.—Послѣдствіями были—вздорожаніе золота и упадокъ цѣнъ вообще, въ особенности же цѣнъ предметовъ, назначаемыхъ для вывоза, такъ какъ путемъ внѣшняго сбыта можно было привлечь золото въ страну. Подъ напоромъ такихъ обстоятельствъ цѣны хлѣба пали чрезвычайно въ Нью-Іоркѣ и въ Чикаго, а затѣмъ и на всемірномъ рынкѣ.—Цѣны въ августѣ мѣсяцѣ были: за бушель пшеницы въ 1891—1 д. $05^7/_8$, въ 1892—$84^1/_8$ цент., въ 1893—$70^1/_4$ ц. (продажа состоялась по 60 ц.); за бушель ржи въ 1891—$67^1/_4$ ц.. въ 1892—$57^1/_4$ ц., въ 1893—$50^2/_3$ ц. Запасы пшеницы къ 1 августа 1893 доходили до 73.000,000 бушелей (только

всемъ мірѣ до того уровня, какого не въ состояніи выдержать никакой земледѣльческій трудъ въ нашемъ полушаріи.

Въ такомъ же почти положеніи находятся рынки для шерсти, шелка, хлопка и прочаго сырья [1]).

Иначе обстоитъ дѣло фабрикаціи въ странахъ съ серебряною валютою.

Оцѣненные въ золотой валютѣ, европейскіе товары оказываются слишкомъ дорогими для странъ, считающихъ на серебро.—Ткань и другіе фабрикаты, стоющіе въ Европѣ 10 рублей золотомъ, могутъ быть сбыты въ Мексикѣ только за 20 рублей серебромъ. Это слишкомъ дорого, почти недоступно для простого мексиканца [2]). Поэтому, представляется выгоднымъ—устройство повсюду, гдѣ считаютъ на серебро, собственныхъ, мѣстныхъ фабрикъ, для изготовленія предметовъ, потребляемыхъ массами населенія;—и эта политика обращается въ ущербъ Европѣ, фабричное производство которой разсчитано именно на удовлетвореніе потребностей массъ на всѣхъ окраинахъ свѣта.

И въ самомъ дѣлѣ,—множество фабрикъ и заводовъ воздвигнуто вновь за послѣднія 20 лѣтъ (съ 1873) въ странахъ съ серебряною валютою—въ Америкѣ и въ Азіи—и для насущныхъ ежедневныхъ надобностей эти страны имѣютъ теперь продукты собственной фабрикаціи. Исключеніе составляютъ только предметы роскоши (для высшихъ

---

35 милл. въ 1892). За 4 послѣдующія недѣли вывезено было хлѣба на 30 милл. долларовъ. Только путемъ усиленнаго вывоза хлѣба по низкой цѣнѣ успѣли возвратить въ страну исчезавшее изъ нея золото.—**Dr. Carl. Heiligenstadt**: „Die internationalen Goldbewegungen" въ Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirthschaft im Deutschen Reich, herausg. von **Gustav Schmoller**. 1894, 2 Heft, стр. 147.—Американскій хлѣбъ въ зернѣ славится своею очисткою: поступающій въ Европу вовсе не имѣетъ сору.—Французское интендантство (въ прежніе годы) предпочитало его мѣстному. французскому. Русскій хлѣбъ, какъ извѣстно изъ исторіи голодовки 1891 г., содержалъ кучи сора.—Интендантство допускало при пріемѣ хлѣба до 6% сора, въ томъ числѣ и примѣсь куколя. Съ тѣхъ поръ признано, что въ пріемномъ хлѣбѣ не слѣдуетъ допускать никакого % сора, и это совершенно справедливо: солдатъ, охраняющій Отечество. долженъ питаться чистымъ хлѣбомъ, безъ всякихъ сорныхъ или ядовитыхъ примѣсей.

[1]) *Шерсть.* Цѣна шерсти въ Австраліи упала съ 1873 по 1888 годъ съ 36 центовъ на 16 центовъ за англ. фунтъ ($51^1/_6$ к.—23 к. за русскій фунтъ, или съ $20^1/_2$ р. на $9^1/_{10}$ р. за пудъ). Въ 1894, цѣна шерсти въ Австраліи была 4 р. 25 к. за пудъ.—*Хлопокъ.*—Въ началѣ декабря 1894 г. цѣна хлопка въ С. Штатахъ была $4^8/_{10}$ цента за англ. фунтъ (около 4 металл. рубл. за пудъ). Въ тоже время цѣна хлопка въ Эриванской губерніи была: за высшій сортъ $5^1/_2$ р., за низшіе сорта $4^1/_2$ р.

[2]) См. подробности въ книжкѣ **H. Wilmanns** (бывшаго германскаго вице-консула въ соединенныхъ штатахъ Мексики): Währung—Industrie—Minenbetrieb. Berlin. 1894. Стр. 20—25.

классовъ), матеріалъ для постройки желѣзныхъ дорогъ, и машины для снаряженія и ремонтированія фабрикъ. Въ Мексикѣ, эти предметы допущены къ ввозу безпошлинно [1]). Такимъ образомъ, возникающія вдали отъ Европы фабрики и заводы снабжаются для своего устройства лучшими механизмами изъ самой же Европы, а потому—на будущее время сбытъ фабрикатовъ изъ нашей части свѣта въ прежнихъ размѣрахъ сокращенъ навсегда.

И все это—надобно ли повторять сказанное—послѣдовало не вслѣдствіе законодательныхъ мѣръ, поощряющихъ и охраняющихъ народный трудъ, но въ силу естественнаго хода событій, т. е. повышенія вексельнаго курса на серебро. Законодателю въ странахъ съ серебряною валютою пришлось въ этомъ случаѣ быть только удовлетвореннымъ зрителемъ совершающейся эволюціи.

Слѣдуетъ въ особенности отмѣтить въ этомъ отношеніи успѣхи Японіи.—Тамъ уже устроены свои заводы для фабрикаціи пушекъ и другого смертоноснаго орудія, народился—по слухамъ, свой собственный Круппъ, въ производствѣ огнестрѣльнаго оружія введены какія-то усовершенствованія собственнаго изобрѣтенія, неизвѣстныя еще Европѣ. Если все это, въ самомъ дѣлѣ, такъ, какъ сказано, то роли успѣли уже перемѣниться: Европѣ предстоитъ въ будущемъ учиться уму-разуму у Японцевъ, а не на оборотъ [2]).

Оживленіе въ земледѣліи и промышленности въ странахъ съ серебряною валютою отразилось въ торговлѣ, въ судостроеніи. Если на востокѣ и раздаются еще жалобы на неустойчивость вексельнаго курса, мѣшающаго коммерческимъ разсчетамъ, то обнаруживаются въ то же время стремленія—завязать (помимо Европы) новыя торговыя связи со

---

[1]) Тамъ же, стр. 24: „.... Jene zollfreien Artikel setzen sich zusammen.... zum grossen Theil aus Maschinen für industrielle Betriebe uud in diesem Umstande liegt einer der tiefen, weil dauernden Schäden, welche die euporäische Industrie bereits erlitten hat“.

[2]) За военными дѣйствіями Японцевъ на сушѣ и на морѣ слѣдятъ всѣ военныя націи Европы, черпая въ нихъ назиданіе и урокъ;—взятіе Портъ Артура (4 декабря 1894) и крѣпости Вей-Ха-Вей (2 февраля 1895) даетъ поводъ съ самымъ пространнымъ толкованіямъ и выводамъ.—На любезное пожалованіе германскому Императору ордена Хризантемы, въ знакъ признательности за услуги, оказанныя японцамъ германскими офицерами въ обученіи ихъ военному искусству, можетъ быть, слѣдуетъ смотрѣть, какъ на разсчетъ за уроки прошлаго. — Въ будущемъ, надо думать, Японія будетъ возлагать надежды только на собственныя силы.—Европейцамъ прійдется извлекать изъ ихъ самодѣятельности полезныя для нихъ предостереженія. Телеграфъ отъ 8 февраля 1895 года разнесъ повсюду извѣстіе, что Императоръ германскій читалъ наканунѣ этого дня въ военной академіи рефератъ о совмѣстномъ дѣйствіи сухопутнаго войска и флота, коснувшись при этомъ японско-китайской войны.

всѣми прибрежными странами Индійскаго и Великаго Океана. Въ эту сторону уже льнутъ, сюда готовы примкнуть—Австралія и другія колоніи Англіи съ золотою валютою.

Положеніе рабочаго класса, какъ это замѣчается всегда при оживленіи промышленности и рынка, представляется не только сноснымъ въ странахъ, о которыхъ идетъ рѣчь, но и удовлетворительнымъ, насколько это допускаетъ вообще капиталистическій строй, мало по малу водворяющійся и на востокѣ.

Другое зрѣлище представляетъ намъ Европа.

Съ давнихъ поръ совершался уже въ Западной Европѣ переходъ къ системѣ продовольствія мѣстнаго населенія продуктами, привозимыми извнѣ. Во главѣ такихъ странъ съ самаго начала вѣка стали Англія [1]) и Скандинавскія страны. Съ средины текущаго вѣка къ той же группѣ странъ присоединились, одна за другою, Франція и Германія. Часть пространства, которое засѣвалось хлѣбами, отошло на заготовку кормовыхъ травъ и корнеплодныхъ растеній для разведенія скота.—Съ 1873 г., низкая цѣна заморскаго хлѣба имѣла дальнѣйшимъ послѣдствіемъ—заботы крупныхъ землевладѣльцевъ о переходѣ отъ хлѣбопашества къ пастбищной системѣ.—Мѣсто людей стала занимать овца. Дичала природа, дичали и люди.—„Latifundia perdidere Italiam" свидѣтельствовалъ уже Плиній во 2 вѣкѣ по Р. Х.—Тотъ же процессъ обнищанія происходитъ въ Италіи и теперь; къ тому же, нигдѣ, кажется, одичаніе не дошло до такого страшнаго вырожденія, какъ въ этой, прекрасной по своей природѣ, странѣ.

Землевладѣніе, обремененное долгами, перестаетъ быть прочною собственностію. Подобно товару, служитъ земля для цѣлей спекуляціи повсюду, гдѣ ее можно продать, купить и заложить, т. е. продѣлать (съ совершенно спокойною совѣстью) тѣ коммерческія сдѣлки, въ которыхъ проявляется неестественное отношеніе къ мѣстожительству рода человѣческаго, къ мѣсту его трудовъ и дѣятельности, то грубое отношеніе, которое еще не сознано людьми XIX вѣка.—Вслѣдствіе низкихъ цѣнъ на хлѣбъ и другіе продукты, и аренда не представляетъ болѣе выгоды: сокращаются сроки аренды, сокращаются размѣры арендной платы [2]), договоры составляются съ обозначеніемъ количествъ хлѣба

[1]) Борьба противъ хлѣбныхъ законовъ, имѣвшихъ силу въ Англіи въ началѣ вѣка (1814—1822), и въ пользу свободы торговли, въ 40-е годы, нашла въ свое время отголосокъ и въ русской литературѣ. Я. Линовскій: Объ окончательномъ отмѣненіи хлѣбныхъ законовъ въ Англіи. Москва. 1846.

[2]) Напомнимъ (сказанное на стр. 5—6), что на 15 лѣтъ не находится уже арендаторовъ на земли въ Ирландіи.—Въ той же Ирландіи никто не желаетъ входить въ обязательства съ казною на 49 лѣтъ для выкупа въ собственность земельныхъ участковъ.

и другихъ продуктовъ, въ количествѣ и вѣсѣ которыхъ оцѣняется аренда [1]).

Съ переходомъ земли въ руки „новыхъ“ людей (homo novus), сельское населеніе вытѣсняется изъ прежнихъ жилищъ, которыя разоряются, чтобы дать болѣе простора стадамъ овецъ [2]).

Люди выселяются массами изъ странъ, которыя считали прежде своимъ отечествомъ [3]). Но и поиски незанятыхъ земель на окраинахъ свѣта представляютъ мало привлекательнаго для переселенцевъ: повсюду для вселенія поставлены въ послѣдніе годы задержки или преграды.

Такое положеніе землевладѣнія и земледѣлія, подготовлявшееся въ теченіе послѣднихъ 10—15 лѣтъ, возбудило повсюду въ Европѣ тревогу.—Почти повсемѣстно нашли необходимымъ круто и рѣшительно

---

[1]) О такихъ контрактахъ въ югозападномъ краѣ Россіи не одинъ разъ сообщалось въ русскихъ газетахъ въ 1894 году.

[2]) Вотъ что писалъ одинъ изъ „новыхъ“ землевладѣльцевъ Италіи въ 1887 году: „Я и не подумаю предпринять у себя что-либо въ смыслѣ требованій закона (1883, о земельныхъ улучшеніяхъ), ибо эти требованія улучшеній прямо вредны для меня, для моихъ личныхъ интересовъ. Я заявилъ бюро, что я считаю овцеводство единственно выгоднымъ для себя дѣломъ. Члены бюро сказали, что экспропріація моихъ земель дѣло не малое, и успокоились“.—И. Лучицкій „Земледѣліе и земледѣльческіе классы въ современной Италіи“. Кіевъ. 1892 (стр. 28).—Иначе смотрѣло европейское общество въ началѣ XIX вѣка на это „application de la chrématistique à l'agriculture“, по мѣткому обозначенію Сисмонди. (I. C. L. Simonde de Sismondi: Etudes sur l'économie politique. Bruxelles, 1837. T. 1, стр. 148). Взрывъ негодованія на постепенное изгнаніе въ теченіе 9 лѣтъ (отъ 1811—по 1820) изъ прадѣдовскихъ жилищъ населенія въ помѣстьяхъ маркизы Стаффодъ—герцогини Созерлендской имѣлъ по крайней мѣрѣ послѣдствіемъ изданіе оправдательнаго документа, составленнаго агентомъ герцогини (Improvement, etc., by I. Loch): жители были не выгнаны, но выселены (removed) на новыя мѣста. Ихъ было всего 3,000 семействъ, около 15,000 душъ.—На 794,000 акрахъ, которыми владѣли эти семейства прежде и которыми завладѣла герцогиня, совершились улучшенія, о которыхъ нельзя было и подумать прежде; именно въ 1820 году паслось тамъ 130,000 овецъ. (Тамъ-же, стр. 152—153).

[3]) Только изъ двухъ странъ Европы,—Германіи и Италіи, выселилось за 13 лѣтъ (1880—1892) 4.014,518 лицъ! — Изъ Германіи 1.608,683 (въ С. сѣв. амер. штаты—1.545,304, въ Бразилію 25,329, въ прочія страны Америки 22,937, въ Австралію 8,864, въ Африку 4,764, въ Азію 1.485).—Изъ Италіи выселилось 2.405,835. (Въ слѣдующемъ распредѣленіи переселенцевъ будетъ принята цифра за 12 лѣтъ (1880—1891)=2.182,733). Выселилось въ Европу 1.077,312, въ Америку 1.054,564, въ Африку 48,799, въ прочія страны 2,058.—Въ статьѣ Dell'emigrazione dall'Italia comparata con quella che avviene da altri stati d'Europa, помѣщенной въ Bulletin de l'Institut International de statistique T. 2, Livr. 2, Rome 1887, стр. 29, различается l'emigrazione propria отъ l'emigrazione temporanea.—Все количество лицъ, означенныхъ выше переселенцами въ Европу, относится къ послѣднему разряду, т. е. къ временнымъ переселенцамъ.

перейти къ охранѣ сельскаго хозяйства, земледѣльческаго населенія и интересовъ землевладѣнія.

Къ 1890 году политика протекціонизма окончательно утвердилась на континентѣ Европы. — Повсюду позаботились о составленіи и объ изданіи охранительно-запретительныхъ таможенныхъ тарифовъ [1]).

Охраняя сельское хозяйство отъ внѣшней конкурренціи и низкихъ цѣнъ, континентальныя государства Европы имѣли въ виду создать для продуктовъ сельскаго хозяйства сбытъ въ предѣлахъ самой страны, въ сферѣ промышленныхъ классовъ, для поощренія мѣстной фабрикаціи.—Неразрѣшимое противорѣчіе сказалось тотчасъ же повсюду. Если бы дѣйствительно могло состояться предположенное вздорожаніе хлѣба, то оно оказалось бы выгоднымъ для одного лишь сельскаго населенія, но отъ такого вздорожанія продовольствія терпѣли бы промышленные округи и жители городовъ. Дешевое продовольствіе рабочихъ входитъ, какъ составная часть, въ издержки изготовленія продуктовъ, производство которыхъ разсчитано на широкій внѣшній сбытъ.

Заботились по-своему о дешевизнѣ продовольствія и представители торговли.—Въ ожиданіи послѣдней редакціи тарифовъ во Франціи (въ 1892 г.), всѣ хлѣбные склады этой страны переполнились хлѣбомъ, закупленнымъ по самой низкой цѣнѣ на международномъ рынкѣ.— Жатва хлѣба еще не была закончена въ 1892 г. во Франціи, а годовое продовольствіе страны было вполнѣ обезпечено хлѣбомъ въ торговыхъ складахъ [2]).

Устроить дѣйствительную охрану земледѣлія и сельскаго хозяйства въ Европѣ, при усложнившихся условіяхъ производства, и при помощи стараго способа протекціи, оказалось дѣломъ почти невозможнымъ.

Но протекціонизмъ—фактъ; съ его послѣдствіями необходимо считаться.

Съ нимъ явился въ народной хозяйственной жизни перевѣсъ значенія государства и ослабленіе энергіи личной иниціативы. Государство беретъ на себя задачу, съ которою не въ состояніи справиться ни одно управленіе въ мірѣ—руководительство въ сферѣ народнаго труда. Тѣмъ самымъ оно даетъ искусственное направленіе всей производительности. Дѣлая преимущественно запросъ на средства, необходимыя для обороны и боевой готовности, государство, правда, оживляетъ сферу производ-

---

[1]) Въ Россіи общій таможенный тарифъ по европейской торговлѣ утвержденъ 11 іюня 1891 г. и вступилъ въ силу съ 1 іюля 1891 года.—Во Франціи новый тарифъ утвержденъ 11 января 1892.

[2]) По новому тарифу, хлѣбные продукты охранены 16 статьями (стр. 23 и 24 изданія: Les nouveaux tarifs de douanes—Loi du 11 janvier 1892).

ства, но происходящее отъ того оживленіе маскируетъ дѣйствительное положеніе дѣлъ: безъ льготъ и поощреній не возникаетъ болѣе ни одно предпріятіе, безъ охраны хирѣютъ предпріятія существующія. Для бодрости духа нужно искусственное возбужденіе извнѣ. Напрасно въ коммерческихъ и финансовыхъ органахъ являются указанія на выгодныя комбинаціи для капитала;—добровольные охотники находятся для постройки или устройства разнаго рода заведеній, имѣющихъ цѣлью доставить досужему или праздному рентёру развлеченіе;—но сбереженія ищутъ надежнаго помѣщенія не въ производительной дѣятельности, а въ цѣнностяхъ, гарантированныхъ государствомъ. Сберегательныя кассы и банки переполняются вкладами. Процентъ на капиталъ понизился до крайнихъ размѣровъ. Частный учетный процентъ дошелъ до своего minimum. Но смѣльчаковъ—дать ходъ капиталу оказывается мало. Если же представляется случай помѣстить капиталъ въ государственный заемъ, то подписка на него покрываетъ сумму займа въ нѣсколько разъ [1]).

Съ торжествомъ протекціонизма совпадаетъ, впрочемъ, и поворотъ назадъ.

Всегда есть предѣлъ для искусственной обособленности народовъ. Боевыя пошлины устанавливаются только въ моменты дурного расположенія духа правящихъ лицъ. Необходимость заставила государства возобновить прежнія взаимныя связи. Это повело къ заключенію торговыхъ договоровъ, установившихъ нормы для торговыхъ связей, во имя мѣстныхъ интересовъ [2]). И чтобы представить себѣ только, до какой степени могутъ быть рады люди, разрозненные китайскою стѣною протекціонизма и едва было не превратившіеся въ мандариновъ, возстановленію прерванныхъ связей, достаточно вспомнить, что за успѣшный исходъ переговоровъ между делегатами Россіи и Германіи для заключенія торговаго договора 1894 г. канцлеръ Каприви возведенъ былъ въ графское достоинство [3]).

[1]) Россійскій 3½% золотой заемъ на нарицательный капиталъ 100.000,000 руб. золотомъ выпущенъ былъ въ силу указа 24 ноября 1894 г. Къ началу декабря извѣстны уже были итоги подписки на него въ Парижѣ, Лондонѣ, Берлинѣ и въ Петербургѣ. Общій итогъ подписки достигъ почти 5.000.000,000 рублей золотомъ, т. е. превысилъ сумму займа почти въ 50 разъ.

[2]) Handels und Zollverträge des deutschen Reiches mit Oesterreich-Ungarn, Italien, Belgien und der Schweiz, nebst dem Schiffahrtsvertrag mit Italien und den Viehseuchen-Übereinkommen mit Oesterreich-Ungarn. Berlin 1892.

[3]) Конференція для переговоровъ о торговомъ соглашеніи между Россіею и Германіею открыла свои занятія 20 сентября (2 октября) 1893 г.;—20 января (10 февраля) 1894 г. подписанъ окончательный проектъ русско-германскаго трактата о торговлѣ и мореплаваніи.

Замѣтимъ наконецъ, что во время этихъ ходульныхъ ходовъ протекціонизма на континентѣ Европы, страны Востока и Америки (съ серебряною валютою) успѣли значительно, если не вполнѣ, высвободиться изъ подъ экономической зависимости отъ Европы.

Позволяю себѣ небольшое отступленіе.

Отъ поры до времени появляются въ сферѣ публицистики писатели [1]), которые заботятся теоретизировать протекціонизмъ, какъ нормальное явленіе въ хозяйственной жизни народовъ, именно—какъ одно изъ условій національнаго развитія. Это было бы вѣрно, если бы въ тоже время было установлено, что завистливо-враждебное настроеніе народовъ—тоже явленіе нормальное. Протекціонизмъ есть — или мѣра обороны отъ сильнаго сосѣда, или вызовъ ему — помѣряться силами. Историческая необходимость заставляетъ иногда быть на сторожѣ противъ врага, быть во всеоружіи на всякій случай, чтобы въ минуты тревоги обезпечить себѣ перевѣсъ надъ противникомъ. Протекціонизмъ находитъ для себя въ такомъ случаѣ оправданіе, какъ мѣра обороны.— Если же отъ сознанія внутренней мощи со стороны частныхъ лицъ оказывается желательною временная поддержка ихъ со стороны государства, чтобы выдержать вызовъ помѣряться съ соперникомъ, то ясно, что это международное состязаніе могутъ выдержать только свѣжія, бодрыя, сознающія свое достоинство силы. Дряблые люди, разсчитывающіе исключительно на милость, поощреніе или льготы со стороны, для этой цѣли вовсе негодятся.

Нормальнымъ явленіемъ слѣдуетъ считать только мирное настроеніе, дружественное общеніе народовъ. Съ этой точки зрѣнія, каждому изъ членовъ международнаго союза прійдется считаться съ культурою народовъ на разныхъ ступеняхъ развитія. Въ общемъ ходѣ историческаго развитія, каждый народъ можетъ участвовать только по удѣльному вѣсу, какой онъ представляетъ въ данный моментъ своего развитія. Ничто не можетъ замѣнить для народовъ отсталыхъ благотворнаго общенія съ народами сильно развитыми въ хозяйственномъ отношеніи.— При этомъ слѣдуетъ только предположить, что каждому народу данъ просторъ для индивидуальнаго его развитія.

Посему, нормальными условіями хозяйственнаго развитія, всевозможныхъ успѣховъ и процвѣтанія, служатъ: свобода личной инищіативы

[1]) Математики, техники, инженеры, не имѣя соотвѣтственной подготовки, берутся иногда за разрѣшеніе общественныхъ и промышленныхъ задачъ.—Сфера реальности, въ которой они вращаются, вселяетъ въ нихъ увѣренность, что также реальны они будутъ и въ своихъ выводахъ о соціальныхъ явленіяхъ. Но въ сферѣ общественныхъ вопросовъ особенное значеніе имѣетъ историческое образованіе; безъ него—можно смотрѣть на явленія и ничего не видѣть.

и творчества, свобода труда, промысловъ, торговли, свобода образованія ассоціацій для совмѣстной дѣятельности въ промышленной средѣ. Этимъ вовсе не отрицается необходимость порядка въ сферѣ индивидуальнаго развитія.— Задача государства состоитъ именно въ томъ, чтобы установить нормы для частной дѣятельности, и—въ видѣ дополненія—установить раціональный контроль за этою же дѣятельностью [1]. При такихъ условіяхъ, всякая отрасль труда будетъ имѣть возможность организоваться въ общественное предпріятіе, на пользу потребителя (такъ какъ въ этомъ именно—вся суть и задача общественной предпріимчивости);—и устранена будетъ опасность, что производители станутъ сплачиваться въ синдикаты, представляющіе одинъ изъ грубыхъ видовъ одичанія, по американскому образцу [2]. Инстинкты наживы никогда не находятъ себѣ поощренія въ законѣ,—но для того, чтобы предписанія закона были исполнены, необходимо предположить у представителей власти и общественныхъ интересовъ запасъ гражданскаго мужества [3].

Для органовъ порядка не представляется также необходимости снисходить до роли частныхъ предпринимателей въ области хозяйственной дѣятельности. Принятіе на себя подобной роли есть само по себѣ безпорядокъ, такъ какъ, въ случаѣ уклоненія отъ прямого пути и нарушенія чьихъ либо интересовъ, не найдется инстанцій для обжалованія.

---

[1]) Приведу одинъ только примѣръ. Сахаро-заводчики плачутся предъ финансовымъ вѣдомствомъ объ угнетенномъ состояніи сахарнаго рынка, о своихъ потеряхъ и убыткахъ.— Между тѣмъ до сихъ поръ нѣтъ нормъ для заводскаго счетоводства, которыя давали бы возможность составить сколько нибудь опредѣленное представленіе о заводскихъ барышахъ. Это зависитъ отъ произвольнаго опредѣленія процента амортизаціи.—Изъ годовой выручки опредѣляется напр. процентъ амортизаціи 8—15%.—Положимъ, что, по первому амортизаціонному счету стоимости завода, онъ стоитъ 500,000.— Къ концу выплатки амортизаціей, онъ стоитъ уже 700,000. — А послѣ переоцѣнки на новый амортизаціонный срокъ тотъ же заводъ ставится уже въ 1.000,000;—10% амортизаціи съ этой суммы составитъ 100,000!—Въ какую же цѣну долженъ обойтись при этомъ пудъ сахара, чтобы „несчастный“ заводчикъ не подымалъ вопля о своемъ положеніи. Въ 1887 году рафинадный заводъ въ Сумахъ (Харьковской губерніи) уплачивалъ своему хозяину второй разъ свою стоимость, и на новый амортизаціонный срокъ оцѣненъ на 25% болѣе. Какъ, при такихъ условіяхъ, не пожелать, чтобы установлены были нормы для амортизаціи,—иначе возможенъ ли контроль?—

[2]) Въ Кіевскомъ окружномъ судѣ слушалось 13 марта 1895 г. дѣло синдиката сахарозаводчиковъ съ О. Н. Баскаковой въ суммѣ 101,602 р. неустойки за неисполненіе договора о вывозѣ сахарнаго песка за-границу.—Рѣшено не въ пользу синдиката.

[3]) Укажу на слѣдующій случай. Когда Ротшильдъ желалъ захватить въ 1891 году въ свои руки кавказское нефтяное дѣло, то неожиданное препятствіе возникло для плутократа изъ того обстоятельства, что городской голова города Батума далъ рѣшительный отпоръ его монопольнымъ поползновеніямъ.

Притомъ же, какъ указываетъ опытъ, — казна, избирая какую либо отрасль частной дѣятельности и замѣщая въ ней собою лицо промышленника, хозяйничаетъ совершенно въ томъ же духѣ, какъ и послѣдній, отстаиваетъ только свой интересъ, и отъ ея дѣйствій не остается того свѣтлаго слѣда, который послужилъ бы для частныхъ лицъ либо урокомъ, либо примѣромъ.

Правильная хозяйственная жизнь будетъ обезпечена только при раздѣленіи областей: личной инициативы и личнаго творчества въ области хозяйственно-промышленной жизни, — и дѣятельности государства съ цѣлью установленія нормъ для частной дѣятельности и контроля за нею. — Для выполненія послѣдней задачи государству предстоитъ уклоняться вовсе отъ промышленной дѣятельности и соединенныхъ съ нею рисковъ и охулки. — Но отъ регулированія денежнаго монетнаго обращенія государство ни въ какомъ случаѣ не можетъ отказаться.

Остается упомянуть еще о торговыхъ оборотахъ.

По общей цифрѣ вывоза и ввоза товаровъ, торговые обороты европейскихъ странъ не сократились, сравнительно съ прежнимъ временемъ,—но торговля не представляетъ болѣе прежнихъ выгодъ, вслѣдствіе колебаній вексельнаго курса золотой валюты на серебро отдаленныхъ странъ.

Текущее положеніе торговли характеризуется упадкомъ цѣнъ на всѣ товары, въ среднемъ до 30% противъ цѣнъ 1873 года; хлѣбъ упалъ въ цѣнѣ на 50%, серебро на 56%.

Это отразилось въ упадкѣ цѣнъ за тонну вывозимаго изъ Англіи товара (съ 12,4 ф. стерл. на 7,4 ф. стерл.) и въ удешевленіи фрахта до крайнихъ предѣловъ. Случается, что перевозятъ моремъ товаръ лишь бы судамъ не оставаться безъ дѣла [1]).

---

[1]) Англія даетъ намъ нѣкоторыя точки опоры для иллюстраціи сказаннаго.— Торговый флотъ ея представлялъ въ 1860 году 4.586,000 тоннъ, въ 1894 г. 7.759.000 тоннъ (въ томъ числѣ паровыхъ 4.717,000). Это составляетъ увеличеніе на 100 : 169.— Движеніе въ портахъ судовъ англійскихъ и судовъ другихъ націй было въ 1860 году 25.000,000 тоннъ, въ 1894 г. 72.000,000 тоннъ, что составитъ увеличеніе на 100 : 2[illegible]. Между тѣмъ цѣнность тонны груза понизилась за это время на 41%, а именно: если имѣть въ виду вывозъ изъ Англіи всѣхъ продуктовъ (британскихъ, колоніальныхъ и иностранныхъ), то упадокъ цѣнъ за тонну былъ: съ 395 франковъ (15,6 ф. ст.) въ 1860 г. на 235 франковъ (9,4 ф. стерл.) въ 1889 г., или съ 2 р. 63 к. на 1 р. 56 к. съ пуда,— что составитъ уменьшеніе со 100 до 59.—Если же имѣть въ виду вывозъ изъ Англіи однихъ британскихъ продуктовъ, то упадокъ цѣнъ на тонну былъ: съ 310 франковъ (12,4 ф. ст.) въ 1860 г. до 185 франковъ (7,4 ф. ст.) въ 1889 г.,—или съ 2 р. 06 к. до 1 р. 23 к. за пудъ товара, т. е. упадокъ цѣнъ съ 100 до 59.

Ждутъ лучшихъ временъ,—живутъ утѣшеніемъ, что вновь открываемые рынки на „Черномъ континентѣ“ вознаградятъ, современемъ, за текущія потери и убытки и замѣнятъ, можетъ быть, утерянные рынки въ Азіи.—И этотъ Черный континентъ, связи съ которымъ грозятъ Европѣ новымъ видомъ одичанія, является уже яблокомъ раздора между цивилизованными націями Европы.

Напряженное состояніе рынка должно было отразиться и на судьбѣ рабочаго класса.

Такихъ грандіозныхъ стачекъ, какъ въ послѣднее десятилѣтіе, не бывало еще никогда. Стачки углекоповъ въ Англіи, Франціи, Бельгіи, Германіи, Австро-Венгріи [1]), охватывали цѣлые раіоны. Стачки судовыхъ рабочихъ на лондонскихъ докахъ длились цѣлыя недѣли, причиняя ущербъ и судостроителямъ и судохозяевамъ.

Неустройство въ сельской сферѣ создало своеобразную форму протеста—бойкотство. Его изобрѣли спеціалисты по голоданію—фермеры Ирландіи. Названіе протестъ сохранилъ отъ имени ненавистнаго фермерамъ графства Майо управителя имѣній одного лорда въ томъ же графствѣ—Бойкотта [2]). Это—опала, налагаемая протестующими на лицо, объявленное народнымъ судомъ внѣ общенія съ людьми.

Упадокъ цѣнъ за $2^{1}/_{2}$ года (съ 1892 г. по іюль 1894 г.) представляетъ слѣдующія особенности:

Товары.	Мѣра и вѣсъ.	Упадокъ цѣнъ.				Упадокъ цѣнъ со 100 на
Пшеница . . .	За квартеръ	Отъ	1 ф. ст. 16 ш.	до	1 ф. ст. 2 ш.	61,1
Керосинъ . . .	За галлонъ	„	5 пенсовъ	„	$3^{1}/_{2}$ пенс.	70
Конопля . . .	За тонну	„	29 ф. стерл.	„	22 ф. стерл.	75,8
Олово	„	„	90 ф. стерл.	„	71 ф. стерл.	78,8
Свинецъ	„	„	11 ф. ст. 10 ш.	„	9 ф. ст. 5 ш.	80,4
Мѣдь	„	„	46 ф. стерл.	„	38 ф. стерл.	82,6
Каменный уголь	„	„	$18^{1}/_{2}$ шилл.	„	$15^{1}/_{2}$ шилл.	83,8
Стальные рельсы	„	„	4 ф. ст. 2 ш.	„	3 ф. ст. 12 ш.	87,8
Джутъ	„	„	17 ф. стерл.	„	15 ф. стерл.	88,2.

Revue des deux mondes. 1894. 1 Aout.—**Auguste Moireau:** Le mouvement économique. p. 674, 681.—

[1]) Въ округѣ моравскаго города Ostrawa представился въ 1893 г. случай испробовать на дѣлѣ усовершенствованное оружіе (манлихеръ, въ 8 миллиметровъ). Оказались—чудеса. Капралъ, во главѣ 8 солдатъ, сдѣлалъ распоряженіе—открыть огонь по стачникамъ. Въ 3 секунды 8 солдатъ сдѣлали всего (по три выстрѣла) 24 выстрѣла и оставили на мѣстѣ стачки 70 труповъ.- (Aber das waren lauter Slaven).

[2]) Вотъ нѣкоторыя подробности объ интересномъ лицѣ, давшемъ на вѣчныя времена свое имя своеобразному протесту.—Charles Cunningham Boycott поступилъ въ 70-хъ годахъ управляющимъ помѣстьями лорда Erne, вокругъ озера Lough

Въ Сициліи, движеніе среди сельскихъ рабочихъ выросло въ цѣлое возстаніе, отъ недостатка работы и невозможности кормиться [1]. Возстаніе отъ недостатка работы и корма! Знаменательно для конца XIX вѣка!

Напряженное состояніе рынка наводитъ само собою на мысль о глухой борьбѣ между народами, о неувѣренности въ мирѣ, о возможности вооруженнаго столкновенія.

Дѣйствительно, трудно начать теперь о чемъ бы то ни было рѣчь, оставляя въ сторонѣ пушки.

Монометаллисты Германіи вовсе не скрываютъ того, что вопросъ о золотѣ находится въ связи съ возможностію вооруженнаго столкновенія.

Mask, въ графствѣ Mayo.—Ему порученъ былъ надзоръ за фермерами и за соблюденіемъ контрактовъ. Съ фермерами онъ обращался строго, сурово, безсердечно. Въ цѣломъ графствѣ не было лица болѣе его ненавистнаго.—Раздраженіе противъ него было такъ сильно, въ 1879 году, что національная земельная лига порѣшила выступить противъ него. Онъ былъ объявленъ во всеобщей опалѣ. Всѣ его рабочіе бросили его предъ самымъ временемъ жатвы: ему не пришлось убрать своего поля. Прислуга ушла изъ дому. Онъ исколесилъ не мало мѣстностей, чтобы принанять новыхъ рабочихъ и прислугу. Безуспѣшно.—Во всякое другое время можно было бы найдти сколько угодно разнаго бродячаго люда, и по какой угодно платѣ,—теперь никто не хотѣлъ идти наниматься къ Бойкотту.—Ни одинъ кучеръ не подавалъ ему экипажа, ни одинъ хозяинъ гостиницы не пускалъ его въ свой домъ на ночлегъ. Мясники, хлѣбники, молочные торговцы не смѣли продавать ему ничего съѣстного. Желѣзныя дороги отказывались перевозить скотъ, откормленный имъ для рынка.— На помощь отверженному Бойкотту явились наконецъ мѣстныя власти.—На далекомъ сѣверѣ острова нанята была ватага рабочихъ и доставлена въ помѣстья Lough Mask подъ сильнымъ военнымъ конвоемъ.—Но помощь запоздала. Зерно успѣло осыпаться.— Рабочіе должны были вернуться во свояси. За содѣйствіе военнаго конвоя представленъ былъ Бойкотту счетъ въ 25.000 ф. стерл.—Бойкоттъ былъ окончательно разоренъ. Нельзя было оставаться на прежнемъ мѣстѣ. Сосѣдніе землевладѣльцы снабдили его средствами для отъѣзда. Въ 1881 г., весною прибылъ онъ въ Нью-Іоркъ. Недолго, впрочемъ, онъ тамъ оставался. Въ 1883 г. снова онъ показался на Зеленомъ островѣ,—смирился, и перешелъ въ лагерь прежнихъ враговъ. Съ того времени началась его популярность. Бойкотство означаетъ теперь систему измора голодомъ (Aushungerungsystem).—См. **A. Sartorius Freih. v. Walterhausen**. Die nordamerikanischen Gewerkschaften. Berlin 1886, стр. 239—241.

[1]) Въ началѣ 1894 г., когда населеніе въ Сициліи страдало отъ безработицы, по случаю дождливой погоды, въ теченіе нѣсколькихъ дней сряду, явился среди него сборщикъ податей. Какъ порохъ отъ искры, вспыхнуло возстаніе и распространилось по всему острову. Потребовалось вмѣшательство военной силы. На островъ отправленъ былъ генералъ съ широкими полномочіями. Но генералъ имѣлъ дѣло съ компатріотами. Онъ распорядился—раздать населенію даровой хлѣбъ,—и, спустя одинъ день, генералъ могъ уже донести куда слѣдуетъ, что возстаніе подавлено и порядокъ возстановленъ на всемъ островѣ. (The Fortnightly Review, 1894. August, p. 259—260).

Они изобрѣли нѣсколько ходячихъ фразъ, которыя выдаются ими за profession de foi патріота.

Пользуясь созвучіемъ словъ Wehrung и Währung, установили положеніе: „Каждая страна, уважающая себя, должна имѣть свою вооруженную силу (Wehrung) и свою единицу монеты (Währung)".

Такою единицею, по ихъ убѣжденію, можетъ быть только золотая валюта.

„Кто въ Германіи ратуетъ противъ золотой валюты, тотъ—измѣнникъ Отечества".

„Въ случаѣ войны, германское золото будетъ прикрывать тылъ германской арміи", восторженно восклицаютъ монометаллисты [1]).

На этотъ шовинистскій вздоръ возражаютъ биметаллисты Германіи, указывая на уроки исторіи [1]).

Всякая война, на какой бы окраинѣ міра ни велась она, и кто бы въ жестокой расправѣ ни остался побѣдителемъ, разоряетъ обѣ сторо-

---

[1]) W. Launhardt—Mark, Rubel und Rupie.—Berlin, 1894, 67—68.

[1]) „Большая опасность грозитъ намъ со стороны золотой валюты въ случаѣ войны. Тогда только обнаружится въ полной мѣрѣ недостаточность золота, которое мы имѣемъ въ запасѣ. Для обезпеченія серебра и банкнотъ, цѣнность которыхъ поддерживается теперь кредитомъ, потребуется золото. Заключить золотой заемъ внѣ страны въ такое время не прійдется.—При первомъ же пушечномъ выстрѣлѣ рухнетъ повсюду карточный домикъ золотой валюты". Dr. Otto Arendt: Leitfaden der Währungsfrage. Berlin 1894, стр. 48.—„Какъ только наступитъ политическій кризисъ, то намъ прійдется имѣть дѣло съ золотомъ, а не съ серебромъ, какъ это было въ 1866 и 1870 годахъ. Но золото подвижнѣе серебра; въ минуты кризиса оно скорѣе, чѣмъ серебро, исчезаетъ изъ обращенія, а также изъ запасовъ банковъ, пока его можно еще оттуда добыть,—и стремится за предѣлы страны". Adolph Wagner: Die neueste Silberkrisis und unser Münzwesen, Berlin 1894, s. 54.—„Съ нынѣшнею системою монеты и банковъ мы идемъ на встрѣчу тяжелымъ испытаніямъ". (Тамъ же, стр. 69).—„Еще вопросъ—можно ли въ военное время продолжать размѣнъ билетовъ на наличныя деньги;—не будетъ ли цѣлесообразнѣе—въ самомъ началѣ критическаго момента отмѣнить размѣнъ билетовъ, установивши принудительный ихъ курсъ, чтобы не истощать напрасно наличнаго запаса, и тѣмъ самымъ доставить банку болѣе удобствъ для содѣйствія торговлѣ, а можетъ быть и казначейству" (стр. 68). На этотъ вопросъ, А. Вагнеръ отвѣчаетъ утвердительно. „При самомъ началѣ кризиса прійдется уже отмѣнить наличные платежи имперскаго банка и придать его билетамъ принудительный курсъ". (Тамъ же).—А. Вагнеръ вспоминаетъ о тревогахъ французскаго банка въ 1870 г.,—при всей прочности его устройства и умѣлости его управителей. Наличный фондъ банка состоялъ 28 іюня 1870 изъ 1319 милл. франковъ;—билетовъ въ обращеніи было 1374 милл. фр.—Объявленіе войны послѣдовало 17 іюля 1870.—11 августа банкъ прекратилъ уже размѣнъ билетовъ.—8 сентября, монетный фондъ уменьшился на $^1/_3$ (808 милл. фр.), а билетовъ въ обращеніи было уже на 1745 милл. фр. (Тамъ же, стр. 54).

ны—и побѣдителя и побѣжденнаго. Такъ было прежде, такъ будетъ впередъ,—иначе быть не можетъ [1]).

При первомъ же грохотѣ пушекъ обнаружится недомысліе тѣхъ, которые возлагали какія бы то ни было надежды на золотую валюту.— Золото, накопленное съ большими пожертвованіями въ казначействахъ и въ крѣпостяхъ, исчезнетъ скоро, и—какъ всегда — воюющія стороны вынуждены будутъ прибѣгнуть къ единственному рессурсу, къ бумажнымъ деньгамъ съ принудительнымъ курсомъ,—другими словами—позаботятся переложить издержки войны на плечи отдаленнаго потомства.

Разсчетъ на золото, какъ на одинъ изъ рессурсовъ для веденія войны, основанъ на одномъ недоразумѣніи.

Впрочемъ, благодаря отчетностямъ банковъ и финансоваго вѣдомства, которыя публикуются къ общему свѣдѣнію, можно приблизительно опредѣлить состояніе золотой наличности странъ тройственнаго союза [2]), если она дѣйствительно предназначена служить прикрытіемъ тыла арміи Лиги.

Изъ этой наличности только военный фондъ (Kriegsschatz) въ размѣрѣ 120.000,000 марокъ (2.625,8 пудовъ золота) покоится неподвижно въ крѣпости Шпандау, въ пресловутой Juliusthurm.

Прочая наличность колеблется отъ поры до времени. Вотъ ея состояніе въ началѣ 1893 года.

Золотая наличность германскаго имперскаго банка состояла къ этому времени изъ 574.000,000 марокъ (12.560,1 пудовъ золота).— Въ распоряженіи австро-венгерскаго правительства находилось той-же наличности 440.000,000 кронъ (8.183,8 пуда золота).—Въ италіанскомъ казначействѣ и въ національномъ банкѣ хранилось въ это время золотомъ 308.000,000 лиръ (5.474,5 пудовъ золота). Въ совокупности, наличность трехъ государствъ тройственнаго союза составляла 28.845,2 пудовъ золота.

Противовѣсомъ этой наличности Мирной среднеевропейской Лиги служитъ золотая наличность русскаго государственнаго казначейства и государственнаго банка, состояніе которой показано: къ 1-му января

[1]) Всегда, впрочемъ, забывали о лицѣ, которое—во время войны—остается за кулиссами,—и только съ замиреніемъ выступаетъ на сцену, чтобы увѣренно играть свою роль.—Сами того не подозрѣвая, воюющіе сѣютъ именно для него. Ему — и никому другому—остается пожинать. Такъ, въ 1815 началъ пожинать плоды раздора домъ Ротшильда на другой день послѣ Ватерлоо. Случись вновь несчастье, пожнетъ „синдикатъ" плутократовъ.

[2]) Къ германско-австрійскому союзу присоединилась Италія еще въ январѣ 1883 года. Въ 1887 году (13 марта) союзъ былъ только возобновленъ.—Dr. N. Robolsky. Die mitteleuropäische Friedensliga. Leipzig. 1891, s. 283.

1893 года—605,054,000 кр. рублей (28,684 пуда золота), а къ 1 января 1895 года 649.500,000 кр. р., или 28,866 пудовъ золота [1]).

Не можемъ не коснуться и банковъ. Безъ очертанія ихъ дѣятельности, разъясненіе настоящаго положенія осталось бы незаконченнымъ.

Европейскіе банки стянули въ свои кладовыя и подвалы около $1/4$ всей металлической наличности въ золотѣ, для обезпеченія своихъ оборотовъ. (На континентѣ Европы золото служитъ также для обезпеченія серебряной монеты, оставшейся въ составѣ банковаго имущества послѣ 1873 года, и потерявшей съ той поры на международномъ рынкѣ половину своей цѣнности) [2]).

---

[1]) Изъ показанной суммы (605.054,000 кр. р.), 116.956,000 кр. р. (5.544,6 пуда золота) принадлежали государственному казначейству, а 488.098,000 кр. р. (23,189,4 пудовъ золота) принадлежали государственному банку.— Во Всеподданнѣйшемъ докладѣ министра финансовъ о государственной росписи доходовъ и расходовъ на 1895 г. засвидѣтельствовано о накопленіи огромныхъ запасовъ золота съ 1881 года. Золотой фондъ составлялъ:

	Кредит. рублей.	Пудовъ золота.
Въ 1881 году	291.100,000	12.988
„ 1892 „	603.700,000	26.831
„ 1894 „	649.500,000	28.866

Вѣстникъ финансовъ, промышленности и торговли, 1895, № 1, стр. 9.

Золотая наличность государствъ Тройственнаго Союза:

Германія.	Марокъ.	Пудовъ золота.
Kriegsschatz (въ Spandau) . . .	120.000,000	2.625,8
Золотой монеты	250.000,000	5.470,4
Слитковъ и иностр. монеты . .	324.000,000	7.089,7
		15.185,9
Австро-Венгрія.	Кронъ.	
Австрійская часть	275.200,000	5.118,5
Венгерская часть	164.800,000	3.065,3
		8.183,8
Италія.	Лиръ.	
Въ казначействѣ	108,000,000	1.920
„ національномъ банкѣ . . .	200.000.000	3.555,5
		5.475,5

Ottomar Haupt: Arbitrages et parités. 1894, p. 212, 715, 889.

[2]) По разсчетамъ Г. Г. Джиббса весь запасъ металлической наличности на всемъ земномъ шарѣ доходилъ къ началу 1893 г. до 6.023,065 пудовъ въ серебряной монетѣ и до 391,108$^1/_2$ пудовъ въ золотой монетѣ. (Verhandlungen, стр. 118). Изъ послѣдняго количества, 88,887 пудовъ сохранялось въ подвалахъ банковъ и крѣпостей, въ обезпеченіе денежнаго обращенія и какъ запасный военный фондъ.

*

Состоянiе вооруженнаго мира держитъ всѣ банки въ напряженномъ состоянiи,—металлическую же наличность, сохраняющуюся въ банкахъ, обрекаетъ на неподвижность.

Если при заключенiи золотого займа дѣло идетъ о дѣйствительномъ передвиженiи золота изъ одной страны въ другую, а не объ одномъ только пересмотрѣ и переизданiи старыхъ счетовъ,—то самая возможность тяги золота изъ кредитующей страны производитъ тревогу въ народномъ хозяйствѣ.

Передвиженiе золота совершается посредствомъ тяги золота изъ банковъ; этой тягѣ сопутствуетъ повышенiе учетнаго банковаго процента.

Но повышенiе учетнаго процента означаетъ сокращенiе кредита для народнаго хозяйства; отъ такого сокращенiя могутъ страдать всѣ предпрiятiя, находящiяся въ процессѣ осуществленiя.—Все, что въ такiе моменты повышенiя учетнаго % (или сокращенiя кредита) не успѣло еще окрылиться, обыкновенно чахнетъ и гибнетъ.

Если основанiемъ кредита служитъ исключительно золотая наличность, то такое основанiе слишкомъ узко, для того, чтобы кредитъ могъ быть устойчивъ. Именно Англiя—съ своею золотою валютою—служитъ подтвержденiемъ этой мысли. Впрочемъ, съ предубѣжденiемъ въ пользу англiйскаго банка и до сихъ поръ не можетъ справиться денежный мiръ.

Биметаллистическое движенiе въ Англiи успѣло освѣтить особымъ свѣтомъ значенiе и прошлое англiйскаго банка (до реформы въ 1844 г. и послѣ нея) [1]. Въ минуты тревоги, народное хозяйство Англiи никогда не находило въ немъ друга или помощника, который вошелъ бы въ положенiе другого,—помогъ бы дѣлу. Всегда приходилось только отмѣнять временно его неудалый уставъ. Напрасно одинъ изъ сторонниковъ биметаллизма, членъ парламента, Бальфуръ, въ оправданiе Германiи (за введенiе золотой валюты въ 1873 году) ссылался на добрый примѣръ Англiи, „которому, однако же, не всегда похвально слѣдовать“ [2].—

[1]) Изъ-за свѣтлаго облика англiйскаго министра, Р. Пиля, начинаетъ уже показываться, въ неясныхъ еще очертанiяхъ (какъ нѣкое „табу“!) фигура тупого, хотя и саркастически улыбающагося, банкирскаго Яго, Самуэла Лойда,—сына раскольничьяго попа изъ Валиса (a Welsh dissenting minister), переименованнаго за заслуги Отечеству въ Лорда Оверстона.—Отличительныя качества его мышленности—прямолинейность, дубоватость, которыя почему-то считаются признаками дѣловитости и корректности.—Эти качества отразились и на Банковомъ Уставѣ 1844 года. Можно сказать, что при самомъ появленiи своемъ на свѣтъ the Bank Act of 1844 былъ зараженъ порокомъ старчества—одеревенѣлостью.—И говорятъ еще, что вивисекцiи допустимы только надъ морскими свинками и кроликами.—Банковый Уставъ 1844 г. существуетъ и понынѣ

[2]) См. стр. 18 этой рѣчи, прим. 1.

Это мнѣніе совершенно не вѣрно. Устройство англійскаго банка—вовсе не годится для хорошаго примѣра. Исторія всѣхъ кризисовъ въ Англіи, начиная съ 1847 г., служитъ тому доказательствомъ.

Для примѣра годился бы, конечно, только французскій банкъ. Припомнимъ для нашей цѣли только 1890 годъ, когда несостоятельность фирмы Бэрингъ едва не втянула съ собою въ бездну и англійскій банкъ. Извѣстно, что только своевременно открытый ему французскимъ банкомъ кредитъ (изъ 3%) въ 3.000,000 ф. стерл. спасъ его отъ неминуемой катастрофы. Банкъ, опирающійся въ своихъ оборотахъ одновременно на золото и серебро, какъ банкъ французскій, находится въ болѣе нормальномъ и устойчивомъ положеніи, чѣмъ тотъ, у котораго въ основѣ кредита—одно золото.

Въ спокойное время, когда ни съ какой стороны и ничто не угрожаетъ денежному рынку, уставъ англійскаго банка являетъ совершенство, какъ отполированная проповѣдь пастора-методиста.

Примѣняя „уставъ" къ случаямъ текущей, безмятежно обыденной жизни, банкъ являетъ всѣ добродѣтели „Молчалина".—Но лишь только подступятъ самыя легкія пертурбаціи, требующія отъ банка золотой наличности, покоющейся—какъ невинность-недотрога—въ его подвалахъ, онъ первый бьетъ тревогу, поднимая учетный процентъ. Его девизъ: Noli me tangere. Даже такое періодически повторяющееся явленіе, какъ уборка въ осенній мѣсяцъ хлѣба, когда требуется въ обращеніи металлическая наличность все время, пока длится пора полевыхъ работъ,—даже такое ежегодно предвидимое явленіе возмущаетъ и безпокоитъ его. Съ тревогою слѣдя за ходомъ работъ и ихъ вѣроятными результатами, банкъ столько же помогаетъ этимъ работамъ, сколько и затрудняетъ ихъ,—именно въ это время поднимая безразсудно учетный процентъ.

Такимъ образомъ, прихотливыя колебанія учетнаго процента, единственно въ виду охраненія собственнаго своего существованія, безъ всякой связи съ условіями народнаго хозяйства, составляютъ сущность банка, основаннаго на одной золотой валютѣ.

За 11 лѣтъ (съ 1 января 1883 г. по 15 декабря 1893 г.), англійскій банкъ измѣнилъ свой учетный процентъ 89 разъ, между тѣмъ какъ за тоже время французскій банкъ измѣнилъ свой % учета только 7 разъ; съ 19 мая 1892 г. по 15 декабря 1893 г. французскій банкъ не повысилъ своего % (т. е. $2^1/_2$%) ни разу, между тѣмъ учетный % англійскаго банка за тоже время измѣнялся 11 разъ [1]).

---

[1]) **Edmond Théry**. La crise des changes, p. 35.

Но всякій разъ, какъ измѣняется учетный %, колеблется строй всѣхъ предпріятій, въ тревогѣ—ихъ судьба.

Въ особенности опаснымъ для народнаго хозяйства—хуже злѣйшаго врага—является англійскій банкъ въ случаѣ недорода хлѣба, когда необходимъ извнѣ привозъ продовольствія въ усиленномъ размѣрѣ,—а для экстренныхъ расплатъ по продовольствію требуется золото, и предстоитъ тяга его изъ страны. Учетный процентъ съ 2 (и ниже) поднимается до 9,—и въ то время, когда для охраны своего корректнаго существованія банкъ сокращаетъ кредитъ, когда онъ корчится какъ удавъ, область всего промышленнаго міра покрывается обломками и осколками разрушенныхъ предпріятій, иногда послѣ истинно героическихъ усилій устоять въ неравной и отчаянной борьбѣ.

Не всегда пораженіе означаетъ безсиліе. Иное пораженіе стоитъ побѣды. Англійскій поэтъ-лауреатъ Теннисонъ воспѣлъ, въ торжественномъ гимнѣ, подвигъ 600 смѣльчаковъ легкой кавалерійской бригады лорда Кардигана, безстрашно отступавшихъ, по Балаклавскому шоссе, подъ перекрестнымъ огнемъ русскихъ батарей [1]),—но торжество банка,

[1]) Это было въ день 13 октября 1854 года. Теннисонъ посвятилъ этому подвигу стихотвореніе: „The charge of light Brigade“. — Здѣсь приводятся двѣ строфы изъ этого стихотворенія. Слова: shatter, sunder (= zerschmettern), возгласы въ родѣ: „размозжить, сокрушить врага“, „сѣять смерть и погибель!“ были, повидимому, всегда достояніемъ высокой (хорошо оплаченной) поэзіи.

Cannon to right of them,
Cannon to left of them,
Cannon in front of them
        Volley'd and thunder'd;
Storm'd at with shot and shell,
Boldly they rode and well,
Into the jaws of Death,
Into the mouth of Hell
        Rode the six hundred.

* * *

Flash'd all their sabres bare,
Flash'd as they turn'd in air,
Sabring the gunners there,
Charging an army, while
        All the world wonder'd:
Plunged in the battery-smoke
Right thro' the line they broke;
Cossack and Russian
Reel'd from the sabre-stroke
        Shatter'd and sunder'd.
Then they rode back, but not
        Not the six hundred.

по минованіи кризиса, никого еще не приводило въ экстазъ,—и нигдѣ еще въ подлунномъ мірѣ не нашелся стихотворъ, который бы сложилъ Оду въ честь банка!

Пора и кончить.

Снова я позволю себѣ возвратиться къ „Совѣщаніямъ" международной биметаллической конференціи, происходившимъ въ Лондонѣ въ дни 2—3 мая 1894 г., давшимъ мнѣ тему для настоящей рѣчи.

Слѣдя за ходомъ этихъ совѣщаній, по стенографическому ихъ отчету, читатель испытываетъ рѣдкое счастье—пережить два дня въ обществѣ умныхъ людей!

Биметаллическая Лига въ Англіи насчитываетъ въ своей средѣ не мало лицъ изъ банковаго міра этой страны. Нѣкоторые изъ нихъ были директорами англійскаго банка, нѣкоторые занимаютъ эту должность и теперь. Свои мнѣнія о монетномъ вопросѣ высказываютъ они, какъ знатоки этого дѣла.

Члены Лиги расходятся вообще въ воззрѣніяхъ своихъ съ обывателями Ломбардской улицы (Lombard street) въ Сити.—Роль кредиторовъ вселенной имъ не по душѣ. Они не прочь пойдти на компромиссъ съ должникомъ. Путь къ тому—равноправность золота и серебра въ монетной системѣ.

Въ этомъ и заключается соціальный вопросъ нашего времени. Необходимо урегулировать отношенія должника къ кредитору,—слѣдуетъ предоставить должнику право выбора способа для расплаты съ кредиторомъ,—чтобы онъ былъ въ состояніи погасить когда нибудь долгъ, хотя—можетъ быть—и заключенный безразсудно, не прибѣгая къ банкротству, какъ единственному способу отвоевать себѣ свободу дѣйствій послѣ цѣлаго ряда безцвѣтныхъ лѣтъ.

И вотъ—заканчивая свои совѣщанія 2 и 3 мая, международная конференція биметаллистовъ постановила—пропагандировать дѣло биметаллизма въ Англіи, и предстоящими выборами въ члены парламента воспользоваться съ цѣлью обезпечить большинство голосовъ этого собранія въ пользу своего дѣла.

Предположено, чтобы отъ лицъ, которыя поставятъ въ будущемъ свою кандидатуру въ члены парламента, избиратели требовали profession de foi только въ смыслѣ предполагаемой реформы. Вигъ ли или тори, сторонникъ home-rule или его противникъ,—кто бы ни былъ кандидатъ, все равно:—отъ него будутъ требовать одного, чтобы онъ былъ биметаллистъ по убѣжденію и способствовалъ бы (въ парламентѣ) созыву международнаго монетнаго конгресса. И если мы только припомнимъ,

съ какою настойчивостью проведены были въ Англіи всѣ реформы нынѣшняго вѣка, начиная съ 1832 года, реформы 1833, 1846, 1867, 1869, 1870, 1881, 1885 годовъ, то не можемъ сомнѣваться въ успѣхѣ задуманнаго дѣла.

Предъ величіемъ задачи монетной реформы, затрагивающей самые близкіе каждому интересы повседневной жизни, какъ-бы стушевываются теперь остальныя задачи міровой жизни.

Я старался объяснить значеніе міровой „реформы на очереди", ея цѣль, ея средства.

Задача ея—возвратиться къ закону 1803 (loi de germinal an XI) и возстановить его въ полной его силѣ для всей группы государствъ съ золотою валютою.

Цѣль—установить нормальныя отношенія между должникомъ и кредиторомъ.

Средства—международное соглашеніе между главнѣйшими государствами Европы.

Иниціатива въ этомъ дѣлѣ,—по предположенію—должна исходить отъ самой могущественной въ торговомъ отношеніи страны—Англіи. Но несомнѣнно, что та страна, которая, по собственной волѣ, возьметъ на себя этотъ почннъ, встрѣтитъ сердечный привѣтъ всего міра.

И вотъ,—когда настоящее положеніе дѣлъ въ странахъ съ золотою валютою обслѣдовано довольно подробно и уяснено вполнѣ отчетливо,—когда необходимость выйдти изъ этого положенія сознана всѣми, кто только въ него ни вдумывался и его ни переживалъ, когда пришли наконецъ, къ заключенію, что монетная реформа не есть болѣе внутренній вопросъ какого либо отдѣльнаго государства, а вопросъ международный, который можетъ быть разрѣшенъ только путемъ соглашенія и взаимныхъ уступокъ,—намъ остается пожелать, чтобы Великія Державы Европы сблизились между собою въ виду высокой цѣли международнаго объединенія въ дѣлѣ монетной реформы,—и выразить надежду, что на международномъ конгрессѣ монетный вопросъ найдетъ такое именно разрѣшеніе, въ которомъ одинаково заинтересованы и государства и труженники міра.

---

var. canis и др. Отличительные признаки этихъ разновидностей весьма ничтожны. Патологическое значеніе ихъ такое же, какъ типичнаго S. scabiei. Всѣ онѣ при случаѣ могутъ переходить и на человѣка, а также отъ одного вида домашнихъ животныхъ на другой; но тѣмъ не менѣе большинство разновидностей прививается предпочтительно и прочнѣе только къ опредѣленному виду хозяевъ.

2. *Зудень малый* (S. minor). Зараженныя имъ кошки обыкновенно погибаютъ. Встрѣчается также у кроликовъ. Замѣчательно, что кошачья разновидность передается кроликамъ; а кроличья, напротивъ того, не прививается къ кошкамъ. У человѣка S. minor производитъ сыпь, проходящую сама собою недѣли черезъ двѣ.

3. *Зудни домашнихъ животныхъ.* Родъ *Кожеѣдъ* (Dermatophagus) весьма близокъ къ Sarcoptes. Главные отличительные признаки заключаются въ присоскахъ. У самца онѣ имѣются на всѣхъ ножкахъ; у самки до оплодотворенія на первой и второй, а потомъ и на четвертой парѣ. Кромѣ того тѣло самца сзади съ двумя отростками. Кожеѣды держатся на поверхности кожи, не прокладываютъ ходовъ, а лишь надгрызаютъ кожу, питаясь молодыми клѣтками эпидермиса. Сюда: *Кожеѣдъ обыкновенный* (*D. s. Symbiotes communis*) съ многочисленными разновидностями, пріуроченными къ лошади, коровѣ, козѣ, овцѣ и проч. Близкіе виды встрѣчаются у собаки, кошки, кролика.—Родъ *Накожникъ* (Dermatodectes s. Dermatocoptes) отличается отъ предъидущаго главнымъ образомъ трехчленистыми стебельками присосокъ. Накожники точно также не грызутъ ходовъ. Они прикрѣпляются къ кожѣ подъ защитою чешуекъ перхоти или волосъ и питаются всасываніемъ лимфы, сукровицы, крови. Сюда: *Накожникъ обыкновенный* (D. communis) съ разновидностями лошадиной, бычачей, овечьей. Чесотки, производимыя Dermatodectes и Dermatophagus, различаются какъ между собою, такъ и отъ производимой Sarcoptes. Такимъ образомъ признается чесотка троякаго рода: Scabies sarcoptica, dermatophagica и dermatodectica.

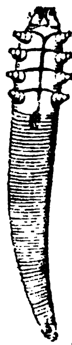


Рис. 207. Demodex folliculorum. Увелич.

Перяные зудни (Dermaleichidae), очень мелкіе, продолговатые паразиты, которые почти всѣ живутъ на кожѣ и въ опереніи птицъ, питаясь перхотью и перьями. Отдѣльную группу или семейство составляютъ *Полостные зудни* (Cytoleichinae), представители которыхъ перешли въ энтопаразитизму, поселяясь въ подкожной клѣтчаткѣ или воздухоносныхъ полостяхъ куриныхъ птицъ. Массовое скопленіе такихъ зудней въ дыхательныхъ путяхъ можетъ раздражать слизистую оболочку и производитъ удушеніе.

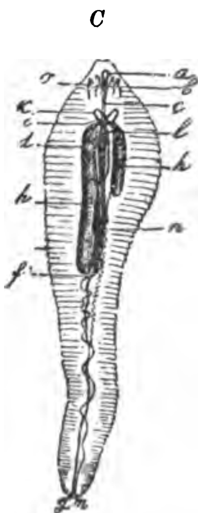
Железницы (Demodicidae). Для этихъ клещей особенно характерно червеобразное удлиненіе и мелкая круговая исчерченность брюшной части (рис. 207). Челюсти составляютъ сосательный хоботъ съ трехчленистыми щупиками. Ноги очень короткія, трехчленистыя, съ мелкими концевыми коготками. Задній проходъ расположенъ на границѣ брюха съ грудью.

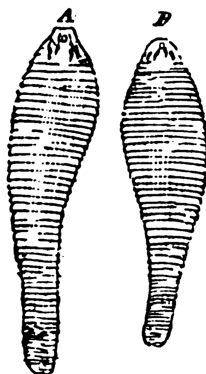
Вылупляющіяся изъ яицъ личинки (рис. 208) имѣютъ первоначально три пары ножныхъ бугорковъ. Железницы живутъ въ волосяныхъ мѣшечкахъ и сальныхъ железахъ разныхъ млекопитающихъ.



Рис. 208. Demodex folliculorum. Яйцо, личинка шестиногая, личинка восьминогая и молодой самецъ. Увелич. въ 100 разъ.

Железница угревая (Demodex folliculorum, рис. 207 и 208). Извѣстны многочисленныя разновидности этого паразита. Форма, водящаяся въ волосяныхъ мѣшечкахъ, сальныхъ и мейбаумовыхъ железахъ человѣка, достигаетъ длины у самца въ 0,3, у самки въ 0,4 мм. Животныя сидятъ въ упомянутыхъ органахъ головнымъ концомъ въ глубь. Излюбленнымъ ихъ мѣстомъ являются сальныя железы лица. По нѣкоторымъ указаніямъ почти половина всѣхъ людей заражена железницами. По большой части въ одной и той же железкѣ ихъ находятъ лишь въ не многихъ экземплярахъ; но иногда онѣ своимъ скопленіемъ закупориваютъ выводной протокъ, и тогда ведутъ къ воспаленію железки и образованію угрей (comedones). Железницы на нѣсколько дней переживаютъ своихъ хозяевъ.





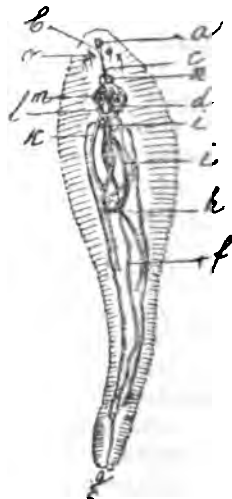


Рис. 209. Linguatula taenioides. *A*—самка, уменьшенная въ 2 раза; *B*—самецъ увеличенный въ 2 раза. Строеніе самки. *a*—ротъ, *b*—глотка; *c*—пищеводъ, *d*—желудокъ, *f*—кишка, *g*—задній проходъ, *h*, *h*—сѣ…пріемники, *i*, *k*, *l*—яйцепроводъ, *m*—половое отверстіе. *n*—яичникъ, *o*—крючья. *D*—Строеніе самца. *a*—р…, *b*—глотка, *c*—пищеводъ, *d*—желудокъ, *f*—кишка, *g*—задній проходъ, *h*—сѣмянники, *i*, *k*, *l*—сѣмяпроводъ и придатками, *m*—влагалище члена, *n*—половое отверстіе.

Разновидности D. folliculorum наблюдаются не рѣдко у собакъ, свин…, кошки и рогатаго скота. Собачья разновидность меньше человѣческой. Она и … является иногда въ такихъ массахъ, что производитъ смертельный пар…ъ.

Отрядъ 5. Язычковыя или Пятиустковыя (Linguatulida s. Pentastomida). Долгое время эти замѣчательныя животныя считались глистами; пока ближайшее анатомическое и эмбріологическое изученіе не обличило въ нихъ сильно измѣненныхъ паразитизмомъ паукообразныхъ. Они ближе всего примыкаютъ къ клещамъ, въ томъ числѣ въ особенности къ железницамъ. Тѣло вытянутое, червеобразное (рис. 209), плоское или цилиндрическое, болѣе или менѣе кольчатое. Отдѣльныхъ областей тѣла не различается. Спереди, на вентральной поверхности, лежитъ эллиптическій ротъ съ хитиновымъ ободкомъ. Кишечникъ тянется напрямикъ и открывается на задней оконечности тѣла. По сторонамъ рта находимъ двѣ пары втяжныхъ крючьевъ (рис. 209, *o*). Ихъ разсматривали какъ концевые членики ножекъ; но едва-ли не правильнѣе признавать ихъ остатками верхнихъ и нижнихъ челюстей. Сообразно послѣднему толкованію, ноги оказались бы вполнѣ исчезнувшими у взрослыхъ особей.—Нервная система низведена, какъ и у клещей, до глоточнаго кольца. Не достаетъ— дальнѣйшее сходство съ низшими клещами—органовъ дыханія и кровеобращенія. Самцы меньше самокъ. Половое отверстіе самца (*n*) лежитъ далеко кпереди, самки же (*m*) подлѣ задняго прохода. Лингуатулиды откладываютъ яйца, изъ которыхъ—уже въ другомъ, промежуточномъ хозяинѣ—вылупляется микроскопическая четвероногая личинка (рис. 210) съ зачаточными ротовыми частями. Она послѣ ряда преобразованій переходитъ во вторую личинковую ступень (рис. 211), въ сущности уже очень сходную со взрослою формою. Раньше или позже эта вторая личинка должна быть перенесена въ новаго, настоящаго хозяина (изъ млекопитающихъ или рептелій), въ носовой полости или легкихъ котораго поселяется и достигаетъ половой зрѣлости.



Рис. 210. L. taenioides. Четвероногая личинка.

Пятиустка лентовидная (Linguatula s. Pentastomum taenioides, рис. 209—211). Названіе пятиустка объясняется тѣмъ, что четыре впадинки, въ которыя втягиваются крючья, нѣкогда принимались за рты или присоски. Самецъ бѣлый, длиною всего до 2 см.; самка желтоватая, до 13 см. Тѣло удлиненное, плоское, со многими десятками цѣльнокрайнихъ колецъ. Крючья сильно загнуты, сидятъ на основномъ членикѣ. Яйца овальныя, буроватыя, длиною менѣе 0,1 мм.—Во взросломъ возрастѣ L. taenioides живетъ въ носовыхъ по-



Рис. 211. L. taenioides. Безногая личинка. Увелич. въ 8 разъ.

лостяхъ и лобныхъ пазухахъ собаки, волка, лисицы, лошади, козы, а изрѣдка и человѣка. Она вызываетъ тутъ сильные катарры, кровотеченія, нагноенія. Въ слизи и другихъ истеченіяхъ носа содержатся во множествѣ яица уже съ зародышами. Попавъ на траву, яйца проглатываются вмѣстѣ съ нею травоядными млекопитающими, по преимуществу зайцами и кроликами, но также овцами, козами, коровами, лошадьми, оленями, свиньями, кошками и, при случаѣ, также людьми. Въ желудкѣ новаго хозяина вылупляются молодыя личинки. На ихъ утолщенной передней части тѣла (рис. 210) имѣются зачаточныя челюсти и двѣ пары ножекъ. Эти личинки пробуравливаютъ кишечную стѣнку и попадаютъ въ печень, рѣже въ брыжеечныя лимфатическія железы и пр. Здѣсь онѣ инцистируются, утрачиваютъ конечности и, въ теченіи 5 — 6 мѣсяцевъ, повторно линяютъ. При этомъ онѣ подростаютъ до 0,5 см. и постепенно переходятъ во вторую личинковую ступень, которая прежде считалась особымъ видомъ (P. denticulatum, рис. 211). Теперь животное по формѣ и строенію уже очень сходно со взрослымъ, отъ котораго, кромѣ величины, отличается въ особенности тѣмъ, что всѣ его кольца усажены обращенными назадъ шипиками. Въ этомъ возрастѣ личинки обнаруживаютъ стремленіе покинуть своего хозяина. Онѣ разрываютъ свою цисту и пускаются странствовать. При этомъ онѣ попадаютъ, смотря по тому, гдѣ раньше находились, въ полость брюха или плевры, въ бронхи или кишечникъ и, наконецъ, выходятъ наружу. Находясь на землѣ, травѣ и т. д., онѣ могутъ пристать къ носу собаки или какого либо другого изъ вышеназванныхъ животныхъ и поселиться въ ихъ носовой полости. Однако, это активное выселеніе изъ промежуточнаго хозяина не есть непремѣнное и единственное условіе для дальнѣйшаго развитія паразита. Такъ весьма вѣроятно, что нѣкоторыя изъ личинокъ, засѣвшихъ въ печени и другихъ брюшныхъ органахъ, попадаютъ черезъ легкія и дыхательное горло въ носовыя полости того же самаго хозяина. Еще въ другихъ случаяхъ заражаются плотоядныя животныя (собаки, волки, лисицы), поѣдая печень, легкія и другіе органы животныхъ, пріютившихъ у себя личинокъ. При этомъ бо́льшая часть поѣдаемыхъ хищникомъ личинокъ, надо полагать, попадаетъ сначала въ желудокъ или кишки, а оттуда прокладываетъ себя путь черезъ стѣнки пищеварительнаго канала, діафрагму, дыхательные пути въ носовую полость; но возможна также, что та или другая изъ личинокъ, во время измельченія пищи зубами, успѣваетъ высвободиться изъ нея и направиться въ носъ ближайшимъ путемъ. Вслѣдъ за поселенія въ окончательномъ мѣстѣ личинка снова линяетъ, и при этомъ сбрасываетъ кутикулу съ ш...

пами. Мѣсяца черезъ полтора или два паразиты оказываются половозрѣлыми.

Изъ вышеприведеннаго видно, что человѣкъ можетъ служить какъ промежуточнымъ, такъ и истиннымъ хозяиномъ Linguatula taenioides. При этомъ онъ, однако, несравненно чаще является въ роли хозяина промежуточнаго. Личинки были находимы почти всегда только въ печени, въ числѣ одной или немногихъ, рѣже ихъ цисты сидѣли на почкахъ, селезенкѣ или въ кишечныхъ стѣнкахъ. Въ иныхъ мѣстностяхъ зараженіе далеко не рѣдкость. Такъ въ нѣкоторыхъ городахъ Германіи отъ 5 до 10% вскрывавшихся труповъ содержали этихъ личинокъ. Въ Кронштадскомъ морскомъ госпиталѣ на 659 секцій пришлось 6 случаевъ. Едва-ли подлежитъ сомнѣнію, что человѣкъ почти всегда получаетъ паразита отъ собаки, когда цѣлуетъ ее въ морду или съѣдаетъ что либо, пришедшее въ соприкосновеніе съ носовымъ истеченіемъ больной собаки. Такая собака страдаетъ катарромъ носа, сильно чихаетъ, раздражительна, огрызается и не находитъ себѣ мѣста. Вѣрный діагнозъ ея болѣзни устанавливается микроскопическимъ изслѣдованіемъ носовой слизи на могущія находиться въ ней яйца.

Отрядъ 6. Тихоходцы (Tardigrada, табл. I, рис. 4). Удлиненное, вальковатое, неклюжее тѣло не подраздѣлено на области. Членики не явствены. Имѣется 4 пары бугорчатыхъ, нерасчлененныхъ паръ ножекъ, изъ коихъ послѣдняя отодвинута на заднiй конецъ тѣла. Ножки вооружены когтями. Два точечныхъ глаза лежатъ спереди первой ножной пары. Трубчатая ротовая полость заключаетъ въ себѣ два выдвижныхъ, острыхъ копья. Нервная система, кромѣ глоточнаго кольца, представляетъ еще брюшную цѣпь узловъ. Тихоходцы—гермафродиты. Живутъ въ прѣсной водѣ, въ сыромъ мху, между прочимъ, въ водосточныхъ желобахъ и во мху крышъ. Они издавна прославились высокой степенью анабіоза (см. стр. 2). Всѣ Tardigrada существа еле видимыя невооруженнымъ глазомъ.

Кл. 4. Насѣкомыя (Insecta).

Насѣкомыя по численности описанныхъ видовъ превосходятъ всѣ остальные классы животнаго царства, быть можетъ, даже взятые въ совокупности. При всемъ томъ организація ихъ въ сущности однообразная. Такъ съ большимъ постоянствомъ у нихъ повторяются: подраздѣленіе тѣла на голову, грудь и брюхо, далѣе, три пары ногъ, пріуроченныхъ къ грудному отдѣлу, и органы дыханія въ видѣ трахей.

Членики головы (табл. VIII, рис. 225) сливаются въ общую капсулу. На ней по бокамъ помѣщается пара почти всегда сложныхъ глазъ, между которыми могутъ находиться еще и нѣсколько дополнительныхъ простыхъ глазковъ. Лишь какъ рѣдкое исключеніе сложные глаза замѣняются парою простыхъ. Съ головою сочленяются четыре пары конеч-

ностей, а именно: 1 пара усиковъ очень разнообразной формы, пары нерасчлененныхъ *верхнихъ челюстей* (табл. VIII, рис. 226, md) и двѣ пары *нижнихъ челюстей* (*mx*, *lb*), изъ коихъ вторая слита въ *нижнюю губу*. Обѣ пары нижнихъ челюстей со щупиками (*, **). Непарная складка кожи составляетъ *верхнюю губу* (*lr*). Въ частности различаютъ ротовыя части: кусающія, лижущія, сосущія и колющія. *Кусающія* (рис. 226) должны считаться наиболѣе первоначальными; ихъ верхнія челюсти представляютъ короткіе и крѣпкіе, зазубренные жевательные снаряды. *Лижущія* ротовыя части (рис. 227) сохраняютъ тотъ же типъ верхнихъ челюстей, при чемъ нижнія челюсти и нижняя губа весьма удлинены. *Сосущія ротовыя части* (рис. 237) характеризуются хоботомъ изъ непомѣрно удлиненныхъ, обыкновенно скрученныхъ спиралью нижнихъ челюстей при зачаточности почти всѣхъ остальныхъ ротовыхъ придатковъ. *Колющія ротовыя части* (стр. 151, рис. 241) одновременно приспособлены и для сосанія; верхнія и нижнія челюсти преобразованы въ стилетъ, тогда какъ нижняя губа даетъ аппаратъ для сосанія.

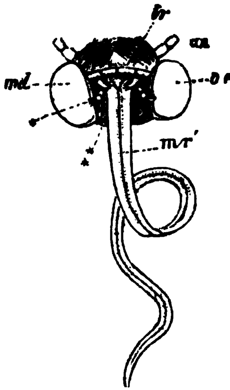


Рис. 237. Ротовыя части бабочки. *an*—усики, *lr*—верх. губа, *md* (пунктиръ продолжить)—верхняя челюсть, *mr'*—ниж. челюсть, *oc*—глазъ, *—нижне-челюстной щупикъ, **—губной щупикъ.

Грудь (табл. VIII, рис. 225) образована изъ трехъ сближенныхъ сегментовъ, къ которымъ прикрѣпляется по парѣ ногъ. Послѣднія состоятъ изъ ряда члениковъ, изъ коихъ наиболѣе длинные называются бедромъ (*f*) и голенью (*ti*). Къ голени примыкаетъ концевая часть ноги—лапка (*ta*), состоящая изъ нѣсколькихъ мелкихъ члениковъ. Со спиной стороны ко второму и третьему членикамъ обыкновенно прикрѣплено по парѣ крыльевъ. Это лопастыя разращенія стѣнокъ тѣла о двухъ хитиновыхъ пластинкахъ, съ утолщенными жилками и вѣтвленіемъ дыхательныхъ трубочекъ.

Брюхо явственно членистое, составленное обыкновенно изъ 10 сегментовъ, изъ коихъ на послѣднемъ открывается заднiй проходъ. Оно у развитаго насѣкомаго вообще лишено конечностей; но таковыя встрѣчаются нерѣдко у личинокъ, а также въ видѣ зачатковъ, въ низшемъ и вмѣстѣ съ тѣмъ древнѣйшемъ отрядѣ Apterogenea.

Хитиновый покровъ съ его отростками въ формѣ шиповъ, волосковъ, чешуекъ никогда не содержитъ въ себѣ извести.—*Пищеварительный каналъ* подраздѣляется на переднюю, среднюю и заднюю кишку. Онъ либо идетъ напрямикъ, либо, въ особенности у фитофаговъ, о-

разуетъ извилины въ средней части. Въ частности пищеварительный каналъ представляетъ большое разнообразіе отдѣловъ. Такъ пищеводъ можетъ расширяться въ зобъ (табл. VIII, рис. 228, *in*), который иногда (у бабочекъ, рис. 238, f^5) сидитъ на узкомъ стебелькѣ. За зобомъ слѣдуетъ нерѣдко особый жевательный желудокъ (*pv*), вооруженный внутри, подобно желудку рака, зубами. Упомянутые отдѣлы относятся къ передней, по происхожденію, эпибластической кишкѣ. Средняя кишка, берущая начало изъ гипобласта, сравнительно весьма коротка и образуетъ только такъ называемый железистый желудокъ (*v*). За то длиною отличается задняя кишка, опять таки эпибластическаго происхожденія. Онъ составляетъ собственно кишки, подраздѣляемыя еще на вторичные отдѣлы, изъ коихъ часто бросается въ глаза раздутое rectum (*r*). Въ ротовую полость открываются слюнныя железы (*s*), въ железистый желудокъ иногда печеночныя трубочки, тогда какъ въ заднюю кишку

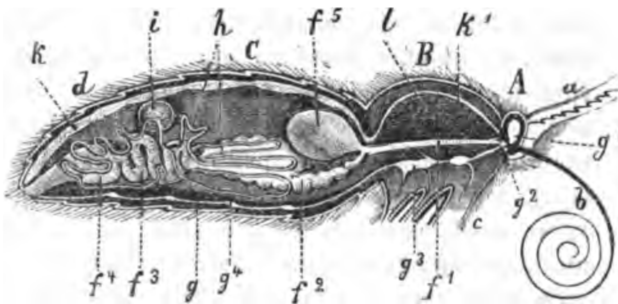


Рис. 288. Анатомія бабочки. *A*—голова. *B*—грудь, *C*—брюхо, *a*—усикъ обрѣзанный, *b*—хоботъ, *c*—ноги обрѣз., *d*—чешуйки, f^1—пищеводъ, f^2—желудокъ, f^3—тонкая кишка, f^4—толстая кишка, f^5—зобъ, *g*—спайки брюшной цѣпи, g^1—мозгъ, g^2—нижне-глоточный узелъ, g^3—грудные узлы, g^4—брюшные узлы, *h*—мальпигіевы сосуды, *i*—сѣменникъ, *k*—сердце, k^1—аорта. *l*—мускулы.

изливаетъ свое содержимое различное число мальпигіевыхъ (мочевыхъ) трубочекъ (*m*). Выдѣлительныя железы встрѣчаются также при прямой кишкѣ. По бокамъ тѣла располагаются отъ 2 до 10 паръ устицъ, которыя ведутъ въ весьма сложную и въ частности очень разнообразную систему дыхательныхъ трубочекъ или трахей (рис. 229), при чемъ, въ особенности у хорошихъ летуновъ, трахеи мѣстами раздуваются въ емкіе воздухоносные мѣшки.— Безцвѣтная кровь выполняетъ полость тѣла, омывая всѣ внутренности. Благодаря дѣятельности сердца, она находится въ постоянномъ движеніи по опредѣленнымъ путямъ. Сердце представляетъ собою расположенную вдоль спины многокамерную мускулистую трубку съ парными устицами, которыми вбирается кровь. Про-

талкиваемая сзади на передъ, кровь попадаетъ въ продолженіе сердца, аорту, въ свою очередь открывающуюся непосредственно или же немногими вѣтвями въ полость головы.— *Нервная система* (рис. 238, *g*) по типу веревочной лѣстницы; но съ особенно хорошимъ развитіемъ верхнеглоточныхъ узловъ. Число узловъ брюшной цѣпи иногда сокращается отъ послѣзародышеваго сближенія и слiянія смежныхъ паръ.— Изъ числа органовъ чувствъ лучше всего изслѣдованы глаза. У нѣкоторыхъ (кузнечиковъ, муравьевъ) описаны несомѣнные органы слуха, состоящіе изъ трахеальнаго пузырька, часть котораго выступаетъ барабанной перепонкой на поверхности тѣла, тогда какъ внутренняя стѣнка снабжена соотвѣтствующимъ невроэпителіемъ. Такіе слуховые органы лежатъ то по бокамъ груди, то на голеняхъ. Извѣстныя нервныя окончанія въ усикахъ истолковываются какъ органы обонянія.

Всѣ насѣкомыя раздѣльнополыя. Половыя железы парныя, при чемъ яичники составлены изъ большаго или меньшаго числа трубочекъ (рис. 239); за трубочками слѣдуютъ яйцеводы и влагалище. Сѣмянники состоятъ изъ короткихъ, мѣшетчатыхъ трубочекъ. (У бабочекъ оба сѣмянника сливаются въ общее шарообразное тѣло, рис. 238, *i*). Лишь немногія насѣкомыя развиваются прямымъ путемъ (Insecta ametabola), всѣ же остальныя подвержены метаморфозѣ. При этомъ одни вылупляются изъ яйца уже довольно сходными со взрослыми и превращаются въ таковыхъ очень постепенно (это Insecta hemimetabola); остальныя же, и при томъ большинство, при вылупленіи изъ яйца не имѣютъ никакого сходства со взрослымъ и скачками переходятъ изъ одной личиночной формы въ другую, а потомъ и въ окончательное животное. У такихъ насѣкомыхъ съ полнымъ превращеніемъ (Insecta holometabola) различаютъ двѣ типичныя личинковыя ступени: собственно личинку (larva), именуемую у бабочекъ гусеницею, и куколку (pupa). Въ состояніи куколки насѣкомое пребываетъ обыкновенно неподвижнымъ и пищи не принимаетъ.

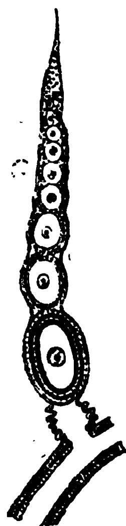


Рис. 239. Яйцевая трубочка.

Въ классѣ насѣкомыхъ извѣстно много примѣровъ однополаго, дѣвственнаго размноженія. Встрѣчается также, въ частности, и пэдогенезъ (см. стр. 16, табл. I, рис. 9).

Подраздѣленіе насѣкомыхъ на отряды основано на способѣ развитія и на устройствѣ ротовыхъ частей и крыльевъ.

Превращенiе.	*Ротов. части.*	*Крылья.*
Нѣтъ.	Кусающiя, зачаточ.	Нѣтъ ....Apterogenea.
Неполное.	Кусающiя.	Пер. кожист., зад. перепонч., продольноскладчатыя .....Orthoptera.
Нѣтъ или непрерыв.	Колющiя съ расчлененнымъ хоботомъ.	Переднiя часто кожистыя...........Rhynchota.
Неполное.	Кусающiя.	Одинак., перепонч., нескладныя ....Pseudoneuroptera.
Неполное.	Кусающiя.	Одинак., перепонч...Neuroptera.
Полное.	Лижущiя.	Волосатыя, пер. узкiя, зад. продольноскладныя ....Trichoptera.
Полное.	Сосущiя и колющiя.	Заднiя зачаточныя..Diptera.
Полное.	Сосущiя съ хобот.	Однородн., чешуйч..Lepidoptera.
Полное.	Кусающiя.	Пер. роговыя, зад. перепонч., склад....Coleoptera.
Полное.	Кусающiя и лижущiя.	Однородн., перепон..Hymenoptera.

Отрядъ 1. Безкрылородныя (Apterogenea). Зародышевое развитiе не даетъ никакого указанiя на утрату ими крыльевъ, почему отсутствiе послѣднихъ должно считаться первоначальнымъ. Первобытный характеръ этихъ насѣкомыхъ и ихъ сходство съ многоножками сказываются, далѣе, въ однообразiи сегментацiи нѣкоторыхъ представителей, у которыхъ имѣются даже зачатки брюшныхъ ногъ. Дыхательныя трубочки въ большинствѣ случаевъ еще не анастомозируютъ между собою, т. е. не образуютъ общихъ продольныхъ стволовъ. Органы зрѣнiя обыкновенно скученные глазки, рѣдко сближающiеся въ своего рода сложные глаза.

Число извѣстныхъ намъ представителей отряда очень ограничено. Изъ нихъ *сахарница* (Lepisma saccharina, рис. 230 въ ест. вел.) серебристо-бѣлая, покрытая чешуею, одинъ изъ крупнѣйшихъ представителей отряда. Сахарница часто попадается въ домахъ, лакомится сахаромъ, мукою; но грызетъ также шерсть, холстъ, бумагу, кожу.—*Глетчерная блоха* (Desoria glacialis); черная, косматая, длиною въ 2 мм.; на ледникахъ; въ высокой степени обладаетъ анабiозомъ.—*Вилохвостка паразитная* (Podurhippus pityriasicus) длиною менѣе 1 мм., живетъ въ пыли конюшень и въ лошадиной подстилкѣ; переходитъ и на кожу лошадей; можетъ вызвать сыпь (prurigo pityriasica), при которой наблюдаются: зудъ, усиленное слущиванiе кожицы и выпаденiе волосъ.

Отрядъ 2. Прямокрылыя (Orthoptera, табл. VIII. рис. 226, 231 и 232). Соединяемыя въ этотъ отрядъ меньшiя группы сильно различаются между собою какъ по внѣшнему виду, такъ и по внутренней организацiи. Ихъ объединяютъ: неполное превращенiе, кусающiя, т. е. жующiя ротовыя части и пергаментообразная плотность передней пары

крыльевъ. Эта пара узка, и въ состояніи покоя, стелется прямо вдоль тѣла, прикрывая собою сложенную вѣерообразно болѣе широкую, перепончатую заднюю пару крыльевъ. Полету служитъ по преимуществу задняя пара, тогда какъ передняя является болѣе въ роли защитнаго для нихъ покрова. Такія морфологическія и физіологическія свойства крыльевъ придаютъ инымъ изъ прямокрылыхъ большое сходство съ жуками. Въ случаѣ сомнѣнія отличительными признаками служатъ, во первыхъ, развитіе, у жуковъ всегда сопряженное съ полнымъ превращеніемъ, и, во вторыхъ, устройство нижней губы. У жуковъ эта ротовая часть всегда сильно упрощена, тогда какъ у прямокрылыхъ она хорошо развита и ясно обнаруживаетъ свое происхожденіе изъ парныхъ частей.

Отрядъ принято подраздѣлять по устройству ногъ на три подъотряда, а именно:

Бѣгающія (Cursoria). Примѣры: уховертки, тараканы.

Шагающія (Gressoria). Примѣры: богомолы, привидѣнья (табл. I, рис. 13 a), бродячіе листы (13 b, см. стр. 26).

Прыгающія (Saltatoria). Примѣры: саранчи, кузнечики, сверчки.

Уховертка (Forficula auricularia, табл. VIII, рис. 231), удлиненной формы, бураго цвѣта. Крылья передней пары весьма коротки, прикрываютъ вѣерообразно сложенныя и дважды поперекъ перегнутыя крылья второй пары. Брюхо оканчивается длинными клещами. Уховертки питаются растительными веществами, въ особенности плодами; днемъ охотно прячутся. Народъ утверждаетъ, будто онѣ проникаютъ въ ухо и могутъ своими клещами продыравить барабанную перепонку и вообще причинять печальныя послѣдствія. Въ наукѣ не извѣстно ни одного случая, которымъ подтверждалось бы это весьма распространенное вѣрованіе. Тѣмъ не менѣе уховертки могли бы забираться при случаѣ въ слуховой проходъ и иныя полости, какъ это дѣлаютъ и различныя другія насѣкомыя. Какъ орудіемъ нападенія уховертки клещами не пользуются.

Черный таракань (Blatta s. Periplaneta orientalis, табл. VIII, рис. 226 и 232). Тѣло плоское продолговато-овальное. Передній членикъ груди въ видѣ большого щитка, прикрывающаго голову. Ноги длинныя съ шиповатыми голенями. Первая пара крыльевъ у самца (A) бурая. У самки (B) лишь зачатки крыльевъ. Яйца откладываются упакованными двумя рядами въ хитиновый кокончикъ (C), который самка долгое время таскаетъ съ собою ущемленнымъ въ половое отверстіе. Тараканы, боясь свѣта, бродятъ по ночамъ въ булочныхъ, пекарняхъ, кухняхъ, избахъ, отыскивая муку, хлѣбъ и другіе съѣстные припасы растительнаго и животнаго происхожденія. Черные тараканы считаются выходцами съ

востока. Русскій народъ давно подмѣтилъ *мочегонныя свойства* черныхъ таракановъ. Въ научную медицину тараканы введены благодаря трудамъ въ клиникѣ покойнаго проф. *С. П. Боткина*. Дѣйствующее начало (Antihydropinum) химически мало изслѣдовано. Въ аптеки поступаютъ цѣльныя, взрослыя, высушенныя насѣкомыя непріятнаго, специфическаго запаха. Употребительный препаратъ—Tinctura Blattarum—прописывается какъ мочегонное при водянкахъ. Меньшій видъ таракановъ—*Прусакъ* (B. germanica) мочегонными свойствами не обладаетъ.

Отрядъ 3. Членистохоботныя (Rhynchota, рис. 240—245, табл. VIII, рис. 233—236). По внѣшнему виду членистохоботныя вообще довольно сходны съ прямокрылыми, нѣкоторыя даже весьма сходны. Сходство это распространяется на способъ соединенія между собою головы, груди и брюха, и также на неполное превращеніе, которое у безкрылыхъ формъ совпадаетъ съ прямымъ развитіемъ. Отличительнымъ признакомъ во всѣхъ случаяхъ являются ротовые придатки, превращенные въ колющій хоботъ. Основой хобота служитъ нижняя губа, образующая собою членистый желобокъ, сомкнутый въ трубку, въ которой лежатъ четыре колющія щетинки—не что иное, какъ преобразованныя пары верхнихъ и нижнихъ челюстей.

Клопъ постельный (Cimex lectularius, рис. 240). Тѣло плоское, съ трехчленистымъ хоботомъ и лишь зачатками передней пары крыльевъ. Молодые клопы обладаютъ тремя кожными вонючими железами, пріуроченными къ тремъ первымъ брюшнымъ сегментамъ; тогда какъ у взрослаго вмѣсто нихъ имѣется одна пара большихъ вонючихъ железъ, открывающихся на третьемъ грудномъ членикѣ снизу, между ногами. О клопахъ упоминается еще у древнихъ римскихъ и греческихъ писателей; нынѣ они разнесены европейцами по всему свѣту. Они живутъ въ человѣческихъ жилищахъ: въ щеляхъ стѣнъ, половъ, кроватей и другой мебели, подъ обоями. Прячась днемъ, по ночамъ нападаютъ на человѣка, куръ, голубей. Самка несется три, четыре раза въ годъ, съ конца зимы до поздней осени. Она кладетъ за разъ около 50 яицъ бѣловатаго цвѣта, продолговатой формы, длиною около 1 мм. и запускаютъ ихъ въ самыя узкія щели. Полное развитіе клопа длится около 11 мѣсяцевъ. Клопы могутъ голодать годами и переносить при этомъ сильные морозы. Попадающее въ ихъ укушеніе щелочное выдѣленіе слюнныхъ железъ усиливаетъ боль и вызываетъ красное пятно до 8 мм. въ поперечникѣ, въ центрѣ котораго виднѣется точка всажденія хоботка.

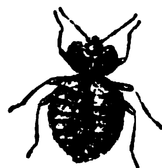


Рис. 240. Cimex lectularius, увел. въ 2 раза.

Кобылка или цикада (Cicada orni, табл. VIII, рис. 235). Съ виду похожа на большую муху. Живетъ въ южной Европѣ на манновомъ ясенѣ (Fraxinus ornus). Ея уколы заставляютъ сочиться изъ вѣтвей сахаристый, затвердѣвающій каплями сокъ, извѣстное слабительное средство *манну*. Впрочемъ, въ настоящее время принято добывать манну изъ искусственныхъ надрѣзовъ коры.—*Цикада кровянокрасная* (C. sanguinolenta), содержа кантаридинъ, замѣняетъ въ Китаѣ и Тонкинѣ шпанскихъ мухъ. Въ послѣднее время эта цикада появилась и на европейскомъ рынкѣ.

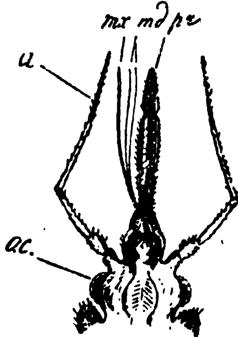
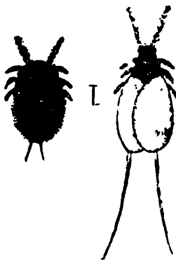


Рис. 241. Голова клопа. *a*—усики, *md*—верхняя челюсть, *mx* нижняя челюсть, *pr*—хоботъ, *oc*—глаза.

Червецы или кошенили (Coccidae, рис. 242). Самцы гораздо меньше самокъ, имѣютъ длинныя переднія крылья, тогда какъ заднихъ либо вовсе нѣтъ, либо они зачаточны. Въ развитомъ состояніи самцы лишены хобота и уже не принимаютъ пищи. Самки неуклюжія, щитовидной или сфероиральной формы, безъ крыльевъ. Онѣ прочно запускаютъ свой длинный хоботъ въ паренхину растенія. На счетъ его соковъ вызрѣваютъ яйца, часто не требующія оплодотворенія. Яйца — нерѣдко съ уже болѣе или менѣе развитымъ зародышемъ—самка кладетъ подъ себя и, послѣ своей смерти, продолжаетъ прикрывать ихъ своимъ трупомъ. Одни самцы подлежатъ полной метаморфозѣ. Ихъ безкрылыя личинки оплетаютъ себя тенетомъ и въ немъ преобразуются въ неподвижную куколку. Самки червецовъ выдѣляютъ одноклѣтками кожными железками на поверхности тѣла воскъ, то въ видѣ мучнистаго налета, то въ видѣ пушка, то въ видѣ сплошкого спинного щита. Многіе виды червецовъ множатся на комнатныхъ и оранжерейныхъ растеніяхъ.—*Кошениль* (Coccus cacti, рис. 242) фіолетово-краснаго цвѣта. Самецъ длиною, не считая хвостовыхъ щетинокъ, всего около 1 мм.; тогда какъ самка доходитъ мало по малу до 6 мм. и даже того больше. Сидя на стебляхъ коктусовъ изъ рода Opuntia, она покрыта густымъ пушкомъ восковыхъ хлопьевъ (табл. VIII, рис. 234). Отечество кашенили Мексика и центральная Америка; но она разводится въ настоящее время и во многихъ другихъ мѣстахъ тропическаго и субтропическаго пояса Новаго и Стараго свѣта. Кошениль даетъ нѣсколько поколѣній въ годъ. Сборъ кошенили, т. е. насосавшихся самокъ, имѣетъ мѣсто 2 или 3 раза въ годъ, при чемъ животныя сметаются или соскребаются чѣмъ либо съ вѣтвей кактуса, умерщ-


Рис. 242. Coccus cacti. Самка и самецъ, увелич.

вляются горячей водой, паромъ или же высушиваніемъ въ печи. Сухая кошениль (*канцелярское сѣмя*, Coccionella) содержитъ до 10% краснаго пигмента, изъ котораго водою извлекается карминовая кислота (карминъ). Еще не такъ давно Tinctura coccionellae считалась специфическимъ средствомъ противъ коклюша и вообще прописывалась при болѣзняхъ гортани. Въ настоящее время настойка кошенили, а также карминъ, употребляются лишь какъ вполнѣ безвредная примѣсь для подкрашиванія зубныхъ порошковъ, леденцовъ, а въ косметикѣ, какъ румяна. Въ красильно-техническомъ дѣлѣ красивый, прочный и безвредный карминъ до сихъ поръ остается незамѣнимымъ.

Кромѣ Coccus cacti, и нѣкоторые другіе представители того-же семейства также даютъ красное красящее вещество. Еще другіе культивируются (въ Азіи), ради выдѣляемаго ими воска, лака или сахаристаго сока (манны).

Травяныя вши или тли (Aphidae. табл. VIII, рис. 235) семейство, сродное съ червецами. У нихъ имѣются не два, а всѣ четыре крыла, которыхъ, впрочемъ, можетъ и не доставать самкѣ, а иногда и самцу. Многія выдѣляютъ изъ концевой части кишечника сладкій сокъ — отбросъ обмѣна веществъ, охотно отыскиваемый муравьями. Партеногенетическія, живородящія поколѣнія иногда, при благопріятной температурѣ, наблюдаются въ неограниченномъ числѣ. Тли приносятъ нерѣдко большой вредъ растеніямъ. Сюда причисляется, между прочимъ, и *филоксера* (Phylloxera vastatrix) виноградниковъ.

Вши (Pediculidae), безкрылые зоопаразиты съ короткимъ, мясистымъ клювомъ, съ широкими, рѣжущими ротовыми щетинками и неявственно расчлененною грудью. Ротовыя части приспособлены къ уколамъ и сосанію и состоятъ изъ хоботка, который можетъ втягиваться и вытягиваться по произволу животнаго. Онъ образуется изъ слиянія верхней съ нижней губою, увѣнчанъ отогнутыми кзади крючьями (табл. VIII, рис. 236). Внутри себя онъ содержитъ вторую, тоже выдвижную, шилообразно заостренную трубочку, надо полагать, продуктъ слиянія верхнихъ и нижнихъ челюстей. Ноги цѣпкія, съ крючковатымъ концевымъ членикомъ, глаза точечные, въ числѣ одной пары. Вши паразитируютъ на кожѣ млекопитающихъ и сосутъ кровь. Свои боченкообразныя съ крышечкой яйца (*гниды*, рис. 243) онѣ приклеиваютъ б. ч. къ основанію волосъ.—*Вошь головная* (Pediculus capitis, табл. VIII, рис. 236). Самецъ длиною до 2 мм.; самка немного больше. Голова округленно-треугольная. Будучи распространена по всему земному шару, головная вошь по окраскѣ приспособляется къ цвѣту кожи разныхъ человѣческихъ племенъ (явленіе мимикріи, см. стр. 26). Съ головы она иногда расселяется и по остальному тѣлу. Размноженіе идетъ

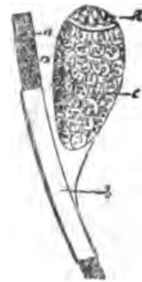
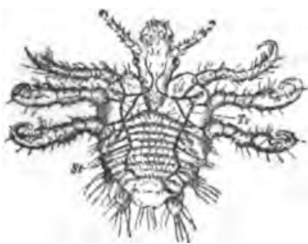


Рис. 243. Яйцо Phthirius pubis *a* — волосъ, *b* — приклеивающее вещество, *c* — яйцо, *d* — его крышечка.

весьма энергично, такъ какъ самка въ состоянiи класть отъ 50 до 60 яицъ. Изъ нихъ черезъ недѣлю вылупляются молодыя, которыя еще до истеченiя дальнѣйшихъ трехъ недѣль уже сами способны размножаться. Паразитъ наблюдается на людяхъ всѣхъ возрастовъ, въ особенности же дѣтскаго. Переходя непосредственно съ индивидуума на индивидуумъ, онъ особенно часто встрѣчается въ школахъ, казармахъ и др. мѣстахъ, гдѣ люди живутъ скученными. Проникновенiе клюва въ кожу производитъ зудъ и заставляетъ человѣка почесываться, отчего происходитъ мѣстное воспаленiе, сопутствуемое узелками и гнойными пузырьками. При большомъ скопленiи паразитовъ и длинныхъ, густыхъ волосахъ сочащаяся изъ расчесываемой кожи лимфатическая и гнойная жидкость склеиваетъ между собою волосы, отчего, при отсутствiи чистоплотности, создается удобная почва для заселенiя плѣсневыми грибками. Такимъ образомъ происходитъ *колтунъ* (Plica polonica). Нѣкоторыми серьезными авторами приводятся случаи, въ которыхъ вши размножались будто бы въ нарывахъ подъ кожею въ громадномъ количествѣ.—*Вошь платяная* (Pediculus vestimenti) отличается отъ предъидущей главнымъ образомъ большею величиною (самка до 3 и 4 мм.) и менѣе закругленною головою. Эта вошь живетъ въ платьѣ, въ особенности, на рубашкѣ, и притомъ преимущественно въ мѣстахъ наиболѣе плотнаго ея прилеганiя къ тѣлу. Здѣсь же, въ особенности на швахъ, откладываются самкою и яйца числомъ отъ 70 до 80 штукъ. Платяная вошь еще въ большей степени, нежели головная, прiурочена къ низшимъ, нечистоплотнымъ классамъ населенiя. Въ армiяхъ, во время походовъ, она развивается часто въ неимовѣрныхъ количествахъ. При продолжительномъ паразитимѣ происходятъ — отъ укусовъ и расчесыванiя ногтями—раны, язвы, струпья и, какъ послѣдствiе, можетъ получиться темная, иногда черноватая, какъ у негра пигментировка кожи. Отъ паразита легко избавляются частою смѣною бѣлья и ваннами. Исторiя медицины съ древнихъ временъ повѣствуетъ о *вшивой болѣзни* (Phthiriasis), при которой де тѣло и его соки перерождаются во вшей. Цѣлый рядъ историческихъ личностей отъ поэта Алкмена и царя Ирода до Филиппа II испанскаго и др. сдѣлались будто-бы жертвами этой страшной болѣзни. Виновникъ ея приводился въ медицинскихъ и зоологическихъ книгахъ подъ названiемъ Pediculus tabescentium. По изслѣ-


Рис. 244. Phthirius inguinalis, увелич.

дованіямъ *Ландуа*, это ни что иное какъ обыкновенная платяная вошь, находившаяся лишь на поверхности тѣла и бывшая едва-ли сама по себѣ причиною смерти. Быть можетъ, иные изъ описанныхъ случаевъ phthiriasis сводятся на зараженіе клещами и личинками мухъ.—*Площица* или *вошь лобковая* (P. pubis s. Phthirius inguinalis, рис. 244), длиною около 1 мм. Тѣло приблизительно квадратнаго очертанія, очень сплющенное, грудь и брюшко разграничены, усики длинные, когти особенно сильные. Площицы охотнѣе всего держатся между волосами на Mons Veneris, но забираются также подъ мышку, въ бороду, рѣсницы и брови. На волосяной же покрышкѣ черепа онѣ не встрѣчаются. Отъ человѣка къ человѣку паразитъ передается непосредственнымъ соприкосновеніемъ, постелью, бѣльемъ, платьемъ, отхожими мѣстами. Характерныя послѣдствія укушеній заключаются въ красновато-синихъ пятнахъ (maculae caeruleae). Сѣрая ртутная мазь, перуанскій бальзамъ и керасинъ обычныя средства, убивающія площицъ.


Рис. 245. Haematopinus suis.

Вши домашнихъ млекопитающихъ. Настоящія вши этихъ животныхъ причисляются къ роду *Кровохлебка* (Haematopinus), стоящему весьма близко въ роду Pediculus. Описываются какъ особые виды: *вошь свиньи* (H. suis, рис. 245), самый крупный изъ нихъ, далѣе, *вошь коровы*, *в. теленка*, *в. козы*, *в. лошади*, *в. собаки* и др.

Отрядъ 4. Ложносѣтчатокрылыя (Pseudoneuroptera). Причисляемыя сюда насѣкомыя одарены кусающими ротовыми частями, тонкими крыльями, зачастую съ сѣтчатыми жилками. Ложносѣтчатокрылыя имѣютъ неполное превращеніе, лишены покоющейся куколки.—Примѣрами могутъ служить: стрекозы (коромысла), поденки, веснянки, термиты, а также:


Рис. 246. Trichodectes canis.

Мѣхоѣды (Mallophaga). Они сходны со вшами и точно также, въ связи съ паразитическимъ образомъ жизни, лишены крыльевъ; но ихъ ротовыя части кусающія.—*Власоѣдъ собачій* (Trichodectes canis, рис. 246), длиною около 2 мм. Встрѣчается у собакъ довольно часто и охотнѣе всего держится на головѣ и шеѣ. Нерѣдко онъ попадается въ сообществѣ съ настоящею собачьей вшою (Haematopinus piliferus, см. выше). Въ T. canis впервые были найдены цистицеркоиды Taenia cucumerina (см. стр. 88). Извѣстны, далѣе, власоѣды: *кошачій*, *лошадиный*, *овечій*, *бычачій* и др. Всѣ вообще власоѣды, сообразно устройству ротовыхъ придатковъ, не сосутъ крови, а поѣдаютъ частицы, слущивающіяся съ кожи и волосъ и, очищая такимъ образомъ кожу, могутъ считаться скорѣе симбіотами, нежели настоящими паразитами (см. стр. 12). Тѣмъ не менѣе своими быстрыми движеніями по кожѣ они причиняютъ животнымъ безпокойствіе и иногда вызываютъ у нихъ сыпь.

Съ власоѣдами весьма сродны *Пухоѣды*, представленные на домашнихъ птицахъ многочисленными видами. Образъ жизни тотъ-же, что и власоѣдовъ.

Отрядъ 4. Двукрылыя (Diptera, рис. 247—258, табл. IX. рис. 259—264). Наиболѣе бросающійся въ глаза признакъ этого отряда заключается въ существованіи одной только развитой пары перепончатыхъ крыльевъ, испещренныхъ довольно бѣднымъ вѣтвленіемъ жилокъ. Другая, задняя пара преобразована въ такъ называемыя *жужжальца* (halteres), миніатюрныя ниточки съ концевою головкою. Опытами ампутаціи жужжалецъ доказывается, что они служатъ регуляторами при полетѣ. Муха, лишенная обоихъ жужжалецъ, вовсе не можетъ летать. а, будучи подброшена, обыкновенно перекидывается на воздухѣ нѣсколько разъ и безсильно падаетъ на землю. Значенія при производствѣ жижжащихъ звуковъ, вопреки прежнему предположенію, эти органы не имѣютъ. При ихъ основаніи найденъ микроскопическій нервный узелокъ съ нервными окончаніями, быть можетъ, органомъ слуха. Голова (рис. 259) соединена съ грудью тонкимъ стебелькомъ, а потому весьма подвижна. Сложные глаза (*o*) на столько обширные, что у самцовъ на темени не рѣдко между собою соприкасаются. Въ дополненіе къ нимъ обыкновенно дано еще три глазка.

Ротовыя части (рис. 259 и 260) сосущія, а часто вмѣстѣ съ тѣмъ и колющія. Основною, наиболѣе замѣтною и существенною ихъ частью представляется нижняя губа (*lb*), преобразованная въ хоботокъ-черпало (proboscis). Въ противоположность хоботу членистохоботныхъ (Rhynchota), этотъ органъ никогда не бываетъ расчлененъ. На передней (верхней) поверхности онъ представляетъ желобокъ, который прикрывается и дополняется въ трубку удлиненной верхней губой (*lr*). Нижнія челюсти (*mx*) въ однихъ случаяхъ (рис, 260) шилообразно удлинены и служатъ для производства тѣхъ уколовъ, изъ которыхъ насѣкомое выкачиваетъ животные или растительные соки. Въ другихъ же случаяхъ онѣ зачаточны и слиты съ хободкомъ (рис. 259), представляя изъ себя пару хитиновыхъ полосокъ, для подпоры верхней губѣ, и обычную пару щупиковъ (*). Что же касается верхнихъ челюстей (*md*), то онѣ точно также могутъ быть шилообразно удлинены и служить для производства уколовъ; но это имѣетъ мѣсто только у самокъ комаровъ (рис. 260), тогда какъ у самцовъ, а также у мухъ обоего пола, верхнія челюсти исчезаютъ безслѣдно. Дальнѣйшимъ распространеннымъ органомъ жаленія двукрылыхъ служитъ нерѣдко еще т. наз. нижне-глоточникъ (hypopharynx, рис. 259, *hph*), непарная щетинка, берущая свое начало на нижней стѣнкѣ глотки. Въ хоботокъ-черпало открывается общій протокъ пары слюнныхъ железокъ.

Лапки оканчиваются когтями и часто имѣютъ особаго рода подошвенныя лопасти (рис. 261, *p*), сообщающія насѣкомымъ способность

ползать по гладкимъ отвѣснымъ поверхностямъ. Подобно головѣ, и брюхо соединяется съ грудью обыкновенно стебелькомъ.—Изъ анатомическихъ особенностей въ связи съ органомъ воспринятія пищи заслуживаетъ указанія также стебельчатый сосательный желудокъ, какъ у бабочекъ. Жужжащимъ двукрыльнымъ свойственны спеціальные голосовые аппараты. Такой аппаратъ состоитъ изъ пузырчатаго раздутія грудного трахеальнаго ствола и находится подлѣ самаго устица. Въ немъ имѣются складки, которыя приводятся въ звуковое дрожаніе струею выдыхаемаго воздуха. Впрочемъ, кромѣ этихъ спеціальныхъ голосовыхъ аппаратовъ, жужжащіе звуки могутъ быть основаны также на вибраціи крыльевъ, брюшныхъ члениковъ.

Превращеніе полное. Личинки почти всегда безногія. Послѣ повторныхъ линекъ личинки превращаются въ куколокъ. Это совершается двоякимъ образомъ, а именно: 1) внутри затвердѣлой, въ такъ называемый боченокъ, личинковой кожицѣ или же 2) со сбрасываніемъ личинковой кожи и образованіемъ подвижной куколки. Подвижныя куколки часто плаваютъ въ водѣ и дышатъ трахеальными жабрами, т. е. отростками тѣла, пронизанными трахеями.

Двукрылыя подраздѣляются на три подотряда: на мухъ, комаровъ и блохъ.

A. *Мухи или Короткоусыя* (Brachycera). Тѣло большею частью короткое, толстое. Голова большая съ короткими, обыкновенно лишь трехчленистыми усиками, продолженіемъ которыхъ является щетинка. Хоботокъ-черпало—какъ мы видѣли, преобразованіе нижней губы—оканчивается обыкновенно двумя раздутыми, сливающимися подковой валиками (рис. 259, **), которые суть ничто иное, какъ преобразованные губные щупики. Ноги лишь умѣренной длины. Личинки живутъ чаще всего въ гніющихъ веществахъ, рѣже въ водѣ, иногда паразитируютъ. Онѣ имѣютъ видъ червей, за которыхъ и принимаются простолюдинами. Голова составляетъ неявственный, большею частью втянутый отдѣлъ, лишенный усиковъ и глазъ (вмѣсто которыхъ можетъ имѣться развѣ иксообразное пигментное пятно). Ротовыя части этихъ личинокъ совсѣмъ зачаточны. Вмѣсто нихъ встрѣчаются одна или двѣ пары крючьевъ (рис. 247 и др.). Такія личинки могутъ лишь всасывать жидкія или кашицеобразныя вещества. Ногъ нѣтъ. Окукленіе происходитъ обыкновенно внутри боченка, т. е. затвердѣлой личинковой кожицы. Метаморфоза личинки въ куколку и взрослое сопряжено съ почти полнымъ распаденіемъ внутреннихъ органовъ и возрожденіемъ ихъ вновь изъ небольшихъ остатковъ.

Многія мухи играютъ важную роль въ патологіи, не столько потому, что причиняютъ человѣку и животнымъ ужаленія, сколько потому, что пассивно или активно разносятъ заразы. Далѣе, иныя изъ мухъ, въ личинковый періодъ жизни, являются обязательно или же случайно паразитами, и притомъ зачастую серьезными. Такъ личинки нѣкоторыхъ мухъ заводятся въ ранахъ, язвахъ или полостяхъ, прямо или косвенно сообщающихся съ внѣшнимъ міромъ, напр., въ слуховыхъ проходахъ, въ носу, во влагалищѣ. Такимъ же образомъ, а также вмѣстѣ со съѣстными припасами, яички и личинки мухъ попадаютъ иногда даже и въ желудокъ и кишки человѣка. Онѣ могутъ оставаться тамъ живыми и производить разстройства, которыя продолжаются до тѣхъ поръ, пока личинки не будутъ извергнуты вмѣстѣ со рвотой или каломъ. Зараженіе личинками мухъ ранъ и язвъ, а въ иныхъ случаяхъ и здоровыхъ поверхностей слизистыхъ оболочекъ и кожи, производитъ болѣзненныя явленія или осложненія, извѣстныя подъ названіемъ *міяза* (Myiasis).

1) *Муха домашняя или комнатная* (Musca domestica). Самецъ меньше самки. Комнатная муха распространена во всѣхъ поясахъ земного шара и держится въ особенности въ сосѣдствѣ со скотными дворами, на почтовыхъ станціяхъ, всюду, гдѣ скопляются навозъ и пищевые отбросы. Въ теплое время года самка откладываетъ въ навозъ, въ пометъ животныхъ и человѣка, а также на мясо и другія пищевыя вещества около 150 продолговатыхъ, бѣлыхъ яичекъ. Обыкновенно на вторыя сутки, а при высокой температурѣ и раньше, изъ нихъ вылупляются червеобразныя личинки. Онѣ быстро ростутъ, уже черезъ нѣсколько дней въ своей собственной кожицѣ превращаются въ боченочную куколку коричневаго цвѣта. Въ продолженіи 1—2 недѣль изъ куколки образуется готовая муха, которая сбрасываетъ крышечку боченка и освобождается. Въ теченіи лѣта происходитъ нѣсколько поколѣній такъ, что потомство одной самки за лѣтній сезонъ исчисляется, примѣрно, въ 120 милліоновъ особей. Такое теоретически возможное размноженіе ограничивается многочисленными врагами (птицами, пауками, осами), въ особенности же паразитнымъ грибкомъ (Enthomophtora muscae), который производитъ между мухами настоящія эпизоотіи. Погибшія отъ грибка мухи сидятъ на стѣнахъ съ разставленными ножками и раздутымъ брюшкомъ, на которомъ раздвинуты хитиновыя кольца. Все тѣло ихъ переполнено паразитомъ. При наступленіи зимы вся масса мухъ погибаетъ отъ холодовъ, и лишь единичные экземпляры зимуютъ въ домахъ, конюшняхъ, погребахъ и проч., при случаѣ временно обмирая отъ мороза (анабіозъ). Эти укрывшіяся особи поддерживаютъ племя

и, съ весны, даютъ начало новымъ полчищамъ. Домашняя муха сама по себѣ только безпокоитъ человѣка и животныхъ, привлекаемая ихъ потомъ и другими выдѣленіями, а также загаживаетъ своими изверженіями съѣстные припасы. Жалить и вводить патогенные микробы непосредственно въ кровь она не можетъ; тѣмъ не менѣе она пассивно разноситъ ихъ на своемъ хоботѣ, на своемъ тѣлѣ, переноситъ его на раны, язвы, на пищу. *Грасси* доказалъ, что всосанныя мухами вмѣстѣ съ изверженіями яйца Trichocephalus, Oxyuris, Taenia проходятъ кишечникъ мухи нисколько неизмѣненными ея пищеварительными жидкостями. Точно также установлено, что мухи, насосавшіяся чахоточной мокроты, извергаютъ неизмѣненными и Коховскія бациллы. Отсюда возможность передачи заразы полетомъ мухъ, а также мухой, случайно проглоченной. Такъ какъ личинки мухъ заводятся на вареномъ и жаренномъ мясѣ и другихъ кушаньяхъ, то иногда попадаютъ въ желудокъ и кишки, гдѣ ихъ уже неоднократно принимали за особаго рода аскаридъ. Личинки домашней мухи были находимы иногда и въ носу человѣка [1]).

2. *Жигалка колющая* (Stomoxys calcitrans), видъ мухи, смѣшиваемый поверхностными наблюдателями съ комнатной мухой, въ перемежку съ которой она и встрѣчается, обыкновенно въ меньшемъ количествѣ экземпляровъ. Жигалка отличается отъ комнатной мухи крыльями непараллельными, а расходящимися кзади, и, главное, острымъ, колющимъ хоботомъ. Она прокалываетъ кожу и сосетъ кровь. Боль отъ ея ужаленія ничтожна; но наблюденіями и опытами доказано перенесеніе жигалками сибирской язвы и гангренозной рожи съ одного животнаго на другое и на человѣка.—Средствами для укрощенія мухъ является своевременная очистка дворовъ отъ навоза и мусора, цѣлесообразное устройство и опрятное содержаніе помойныхъ и ретирадныхъ ямъ, а въ домахъ, отравленіе мухъ пропитанной мышьякомъ бумагой, отваромъ мухомора и персидскимъ порошкомъ.

3. *Муха синяя мясная* (Musca vomitoria). Извѣстна всякому какъ случайная посѣтительница комнатъ, наполняемыхъ ею сильнымъ жужжаніемъ. Длина ея достигаетъ свыше 1 см., цвѣтъ туловища синій, стальной. Она откладываетъ свои яички на мясо, трупы, падаль; а также, обманутая обоняніемъ, на извѣстные цвѣтки и грибы, издающіе запахъ падали. На человѣческихъ трупахъ ея яички и личинки наблю-

---

[1]) Авторъ былъ свидѣтелемъ того, какъ престарѣлый чучельникъ Харьковскаго университета И. Ж. извлекалъ личинокъ мухъ изъ своихъ пустыхъ зубовъ. Вѣроятно, это были личинки комнатной мухи. Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что старикъ спалъ съ открытымъ ртомъ.

*

даются не рѣдко. Личинки, будучи введены въ организмъ вмѣстѣ съ пищею, могутъ продолжать жить въ пищеварительномъ каналѣ и появляться въ изверженіяхъ живыми. Иногда онѣ наблюдались также въ носу, по преимуществу у субъектовъ съ дурнымъ запахомъ изъ носа: быть можетъ, и въ этихъ случаяхъ муха была привлечена этимъ запахомъ.

4. *Муха-людоѣдка* (Lucilia macellaria s. hominivorax, рис. 247). Американская муха, откладывающая яички на язвы, въ слуховой проходъ и въ ноздри людей, спящихъ на воздухѣ. Личинки заселяютъ полости носа, зѣва, гортани и пр. Своими сильными когтями онѣ продырявливаютъ слизистыя оболочки, даже хрящи и не рѣдко бываютъ причиною смерти своего хозяина.

5. *Мясоѣдка обыкновенная* (Sarcophaga carnaria), большая (длиною въ 10—16 мм.), сѣрая, красноглазая муха, подобно синей мясной, иногда забирающаяся въ комнаты. Муха рождаетъ исподоволь тысячи уже готовыхъ личинокъ, которыхъ при случаѣ откладываетъ въ ноздри, на соединительную оболочку глаза, въ наружный слуховой проходъ, на

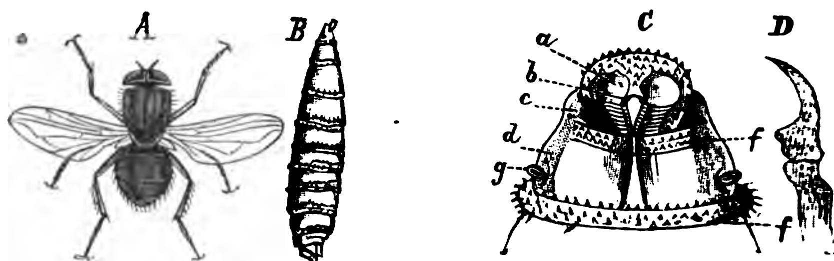


Рис. 247. Lucilia macellaria. *A*—муха увел. въ 2 раза. *B*—личинка увел. въ 2 раза. *C*—головной конецъ личинки увел. *a*—головные выступы; *b*—крючья; *c*, *d*—первый и второй членики туловища; *f*, *f*—пограничные валики, *g*—дыхальце. *D*—крючекъ.

крайнюю плоть, задній проходъ, въ женскіе половые органы, а также въ язвы. Личинки забираются съ этихъ мѣстъ и въ глубь прилегающихъ полостей и органовъ. *Ж. Клоке* наблюдалъ паціента, проспавшаго въ пьяномъ видѣ въ канавѣ. Личинки мясоѣдки выходили у него десятками изъ носа, ушей и глазъ. На головѣ возвышались продырявленныя, округлыя гнойныя опухоли, кишившія личинками. Вѣки, роговая оболочка и склеротика были продырявлены; личинки работали далѣе, на членѣ и въ заднемъ проходѣ и т. д., словомъ, больной былъ съѣденъ ими за-живо.

6. *Вольфартова муха* (Sarcophaga magnifisa s. Wohlfahrti, рис. 262), достигаетъ длины отъ 1 до 1,5 см.; цвѣтъ пепельносѣрый съ тремя продольными черными полосками, на груди сплошными, на брюхѣ прерванными. Этотъ видъ мясоѣдокъ распространенъ по всей Европѣ, въ особенности же въ южной и средней Россіи, и живетъ исключительно

на открытомъ воздухѣ. Живородящая самка откладываетъ личинокъ въ естественныя полости, въ раны, на слизистыя оболочки и кожу человѣка, овцы, коровы, лошади, свиньи, собаки, гуся и др. животныхъ. Личинки производятъ тутъ значительныя разрушенія своими сильными ротовыми крючьями и глубоко внѣдряются въ тѣло хозяина, не рѣдко причиняя ему жестокія страданія. Такъ поселившіяся въ ушахъ личинки разъѣдаютъ мягкія части слухового прохода, барабанную перепонку, и тѣмъ обусловливаютъ глухоту. Будучи отложены въ глазницѣ, онѣ разрушаютъ глазное яблоко и ослѣпляютъ больного. Проѣдая себѣ путь подъ кожей, личинки вызываютъ гнойные волдыри. Міязъ отъ вольфартовой мухи описанъ въ разныхъ странахъ Европы. Въ Могилевской губерніи (по *Порчинскому*) онъ наблюдается часто на дѣтяхъ. Сильныя кровотеченія изъ носа и ушей ввергаютъ ихъ въ состояніе забытія и ослабленія, продолжающееся еще долго послѣ удаленія личинокъ и исчезновенія мѣстныхъ симптомовъ. *Порчинскій* видѣлъ цѣлыя семейства, большая часть членовъ которыхъ была одержима міязомъ. Изъ числа взрослыхъ женщины поражаются чаще мущинъ, что, повидимому, объясняется употребленіемъ послѣдними курительнаго и нюхательнаго табаку. Для предохраненія людей и домашнихъ животныхъ не слѣдуетъ ни спать на открытомъ воздухѣ, ни выгонять въ поле стада въ знойные дни, когда вольфартова муха бываетъ всего дѣятельнѣе. Личинки, разъ онѣ завелись, требуютъ немедленнаго механическаго удаленія; сидящія же слишкомъ глубоко могутъ быть умерщвляемы на мѣстѣ порошкомъ или растворомъ камфоры, мѣднаго купороса, скипидаромъ, дегтемъ и проч.—Одинаковое съ вольфартовой мухой патогенное значеніе имѣютъ еще нѣкоторые другіе близкіе къ ней виды.

Слѣпни (Tabanidae), по общему виду очень сходные съ мухами, имѣютъ короткую, широкую голову съ большими глазами. Третій, концевой, членикъ усиковъ съ явственными перетяжками такъ, что усики въ сущности болѣе нежели трехчленистые. Хоботъ слѣпней коротокъ, торчитъ впередъ въ горизонтальной плоскости. У самокъ при немъ три пары стилетовъ, у самцовъ же—по причинѣ исчезновенія верхнихъ челюстей—только двѣ. Брюхо приплюснуто. Самки откладываютъ многочисленныя яички на листья и на траву. Выходящія изъ нихъ личинки живутъ по большей части въ землѣ, питаясь корнями травъ; лишь немногія (Tabanus autumnalis) живутъ въ водѣ. Куколки свободныя (т. е. безъ боченка), покоющіяся, невооруженныя. Только самки слѣпней нападаютъ на человѣка (особенно купальщиковъ) и скотъ, съ цѣлью напиваться ихъ кровью. Уколъ сопряженъ со слабою болью и имѣетъ послѣдствіемъ опухоль, проходящую обыкновенно сама собою черезъ

нѣсколько часовъ. Съ ужаленнаго пальца слѣдуетъ немедленно снять кольца. Слѣпни нерѣдко залетаютъ въ комнаты. Примѣры: *Слѣпень бычачій* (Tabanus bovinus, рис. 248), *С. осенній* (T. autumnalis), *С. дождевой* (T. pluvialis).

Оводы (Oestridae), по внѣшему виду, представляютъ нѣчто среднее между мухой и шмелемъ. Послѣдняго они напоминаютъ массивнымъ, сильно волосатымъ тѣломъ. Грудь оводовъ выпуклая, широкая, шире брюха. Голова очень широкая. Главный отличительный систематическій признакъ составляетъ зачаточность ротовыхъ частей, благодаря которой взрослый индивидуумъ пищи не принимаетъ, а печется только о поддержаніи племени. Оводы быстро летающія, сильно жужжащія насѣкомыя, которыя приходятъ въ движеніе въ знойные часы. Самки заботятся о помѣщеніи потомства у млекопитающихъ животныхъ. Однѣ изъ нихъ кладутъ яички (эти формы имѣютъ яйцекладникъ); другія же рождаютъ живыхъ личинокъ.



Рис. 248. Tabanus bovinus. *a*—муха въ 2/3 ест. велич. *b*—личинка.

Оводъ бычачій (Hypoderma bovis, рис. 249), чернаго цвѣта съ красновато-желтыми ножками. Помощью яйцекладника, довольно длиннаго и выдвижного, на подобіе зрительной трубы, самка откладываетъ яички на кожу крупнаго рогатаго скота. Новорожденныя личинки прорываютъ своими головными крючьями кожу и углубляются въ подкожную клѣтчатку. Вскорѣ образуется опухоль, увеличивающаяся по мѣрѣ роста личинки до величины голубинаго яйца. Паразитъ питается скопляющимися вокругъ него сукровицею, кровью, гноемъ. При этомъ его задній конецъ тѣла съ находящимися тутъ устицами выставляется черезъ отверстіе на вершинѣ опухоли. Первоначально бѣлая, личинка впослѣдствіи мало по малу чернѣетъ. Личинки живутъ въ кожѣ около 9 мѣсяцевъ, и лишь на слѣдующее лѣто, по достиженіи ими полной величины, оставляютъ свое убѣжище и уходятъ въ землю для окукленія. Примѣрно черезъ мѣсяцъ вылетаетъ imago. Вредъ, причиняемый личинками, соразмѣряется съ ихъ количествомъ. Извѣстны случаи смерти животныхъ отъ истощенія. Излюбленное мѣсто паразитовъ — спина

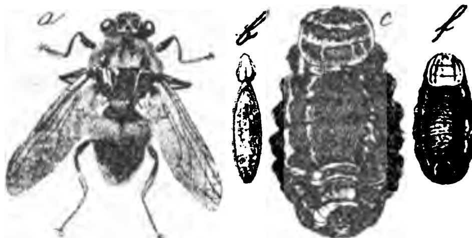


Рис. 249. Hypoderma bovis *a*—муха увел. въ 1½ раза; *b*—яйцо увел. *c*—личинка; *d*—куколка.

Въ литературѣ приводится цѣлый рядъ случаевъ зараженія ими людей. Лѣченіе заключается въ извлеченіи паразитовъ и дезинфекціи нарывовъ.

2. *Оводъ человѣческій* (Dermatobia noxialis, рис. 250). Свойственъ тропической Америкѣ. Тѣло почти голое. Личинки живутъ въ кожѣ быковъ, козъ, собакъ, а иногда и людей, помѣщаясь на различныхъ частяхъ тѣла.

3. *Оводы домашнихъ животныхъ.* Кромѣ упомянутыхъ уже выше, встрѣчающихся также у человѣка, отмѣтимъ еще нижеслѣдующихъ, пріуроченныхъ исключительно къ домашнимъ животнымъ: a) *Оводъ олєній кожный* (Hypoderma tarandi), по образу жизни тождественный съ оводомъ бычачимъ; паразитируетъ у сѣвернаго оленя. b) *Оводъ лошадиный* (Gastrophilus equi, рис. 251 и 252). Имѣетъ до 1,5 см. длины. Это двукрылое летаетъ въ лѣтнюю пору вокругъ лошадей. Самка прилѣпляетъ сотни яичекъ, подобно гнидамъ, къ шерсти лошади. При этомъ яйца откладываются преимущественно на переднія конечности и грудь, т. е. на такія мѣста, которыя лошадь можетъ доставать мордой. Черезъ нѣсколько дней молодыя личинки, ползая по кожѣ, производятъ тутъ мелкій зудъ, побуждающій лошадь облизываться. При этомъ личинки прилипаютъ къ языку и проглатываются. Въ желудкѣ, и притомъ по преимуществу въ лѣвой, кардіальной его части, личинки останавливаются и вонзаются своими двумя мощными челюстными крючьями въ толщу слизистой оболочки. Въ болѣе рѣдкихъ случаяхъ онѣ, впрочемъ, останавливаются уже въ пищеводѣ и даже въ глоткѣ или на небной занавѣскѣ. Цвѣтъ личинокъ сначала красный, позже бурый. Личинки пребываютъ въ своемъ пристанищѣ около 10 мѣсяцевъ. Весною слѣдующаго года онѣ отдѣляются отъ слизистой оболочки, проходятъ весь кишечникъ и выбрасываются при дефекаціи на землю. Здѣсь онѣ окукляются и, черезъ мѣсяцъ или полтора, даютъ взрослыхъ насѣкомыхъ. Пока личинки сидятъ на слизистой оболочкѣ, онѣ сосутъ кровь и лимфу; тѣмъ не менѣе паразитизмъ ихъ, повидимому, въ большинствѣ случаевъ протекаетъ безъ замѣтныхъ дурныхъ послѣдствій для хозяина, и лишь иногда причиняетъ воспалительные и нагноительные процессы, сильныя кровотеченія, прободенія желудочной стѣнки. — b) *Оводъ геморроидальный* (G. haemorrhoidalis) сходенъ по образу жизни съ предъидущимъ; съ тою лишь разницею, что вполнѣ созрѣвшія личинки, прежде чѣмъ быть выброшены на землю, часто прикрѣпляются на нѣкоторое время къ краямъ задняго прохода. Производимое ими здѣсь разраженіе можетъ дѣлать лошадь страп-

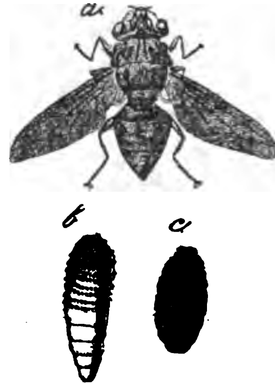


Рис. 250. Dermatobia noxialis. *a*—муха увел. въ 1½ раза; *b*—личинка; *c*—куколка.

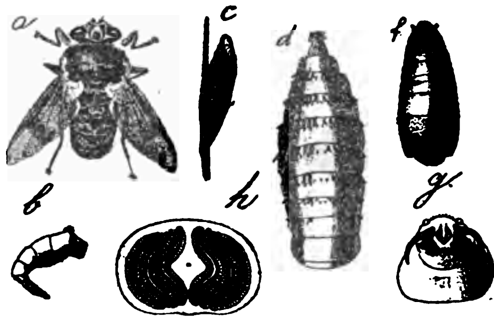


Рис. 251. Gastrophilus equi. *a*—муха увел. на ⅓, *b*—брюхо самки съ яйцекладникомъ; *c*—яйцо; *d*—личинка; *f*—куколка; *g*—головной конецъ личинки увел.; *h*—заднія дыхальца личинки увел.

тивой.—c) *Оводъ носовой* (G. nasalis). Самка откладываетъ яички въ ноздри лошадей, козъ. Отсюда личинки пробираются по преимуществу въ двѣнадцатиперстную кишку; но онѣ могутъ останавливаться и въ глоткѣ, желудкѣ, а также въ носовой полости.—d) *Оводъ овечій* (Cephalomyia ovis, рис. 253), длиною до 13 мм. Этотъ видъ откладываетъ яички въ ноздри овецъ. Личинки заползываютъ въ полость носа а отсюда забираются въ лобныя или челюстныя пазухи. Питаются слизью. Мѣсяцевъ черезъ 9 или 10 личинки выходятъ изъ ноздрей, и затѣмъ совершаютъ превращеніе въ землѣ. Личинки этого овода производятъ катарръ соотвѣтствующихъ полостей, а также такъ называемую оводовую болѣзнь или ложную вертячку (Vertigo falsa s. oestridea. См. стр. 92). Упоминается также о болѣе рѣдкихъ случаяхъ, когда личинки прободаютъ рѣшетчатую кость, входятъ въ полость черепа и причиняютъ воспаленіе мозга.


Рис. 252. Личинки Gastrophilus на стѣнкѣ желудка.

Куклородящія (Pupipara), аномальная, приспособленная къ эктопаразитизму группа мухъ. Ихъ тѣло болѣе или менѣе сплюснутое, брюхо кожистое, растяжимое. Ряды ножекъ широко разставлены. Когти сильные, съ зубчиками. Особенно замѣчательно развитіе. Яйца созрѣваютъ лишь по одному. Еще въ расширеніи яйцевода (въ маткѣ) изъ яйца вылупляется личинка, которая остается тутъ и питается млечною жидкостью, выдѣляемою спеціальными железками. Лишь по достиженіи полной величины личинка рождается на свѣтъ, и послѣ этого немедленно окукляется. (Прежде думали, будто самка откладываетъ уже готовыя куколки: отсюда и неправильное наименованіе семейства).—*Кровососка лошадиная* (Hippobosca equina), снуетъ по кожѣ лошади, а также крупнаго рогатаго скота, особенно вокругъ задняго прохода. Крыльями она пользуется лишь рѣдко, чтобы перелетѣть съ одного животнаго на другое. Насѣкомое, повидимому, безпокоитъ хозяина не столько своими уколами, сколько быстрымъ, производящимъ зудъ бѣганіемъ по кожѣ.—*Рунецъ овечій* (Melophagus ovinus, рис. 254), существо безкрылое. Встрѣчается не рѣдко въ шерсти овецъ, выгоняемыхъ на пастбища. Рунцы до того безпокоятъ этихъ животныхъ какъ высасываніемъ крови, такъ и движеніями по кожѣ, что овцы сгрызаютъ у себя шерсть и портятъ руно.

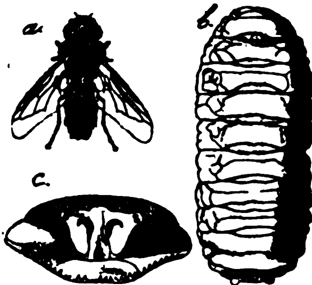


Рис. 253. Cephalomyia ovis. *a*—муха; *b*—личинка; *c*—ротъ съ крючьями.

Б. *Комары или Длинноусыя* (Nemocera). Тѣло удлиненное, тонкое. Усики длинные, многочленистые, у самца иногда пушистые. Ноги большею частію длинныя, тонкія. Личинки живутъ въ водѣ, иныя на землѣ или на растеніяхъ (въ причиняемыхъ ими же наростахъ), или же въ грибахъ.

1. *Настоящіе комары* (Culex pipiens, annulatus и другіе виды, рис. 255). На особенно длинномъ, узкомъ тѣлѣ сидитъ очень маленькая

головка съ длиннымъ, тонкимъ хоботомъ, въ которомъ заключается 6 щетинокъ (табл. IX, рис. 260). Только самки обладаютъ верхними челюстями, жалятъ и сосутъ кровь. Рѣзко бросающійся въ глаза отличительный признакъ самцовъ заключается въ перистости щупиковъ и усиковъ. Ноги комаровъ очень длинныя, тонкія. Крылья длинныя и узкія. Оплодотворенная самка опускаетъ на поверхность воды, круглымъ счетомъ, около 300 яицъ (рис. 256, *a*), склеивающихся въ плывучій челночекъ. Личинка (*c*) имѣетъ только два дыхательныхъ устица, которыя помѣщаются на отросткѣ близъ задняго конца тѣла. Подвижная куколка (*b*), напротивъ того имѣетъ пару стоячихъ дыхательныхъ трубочекъ на переднемъ концѣ тѣла. Какъ личинки, такъ и куколки, когда дышутъ, висятъ подъ поверхностью воды, выставляя дыхальца. Комары составляютъ своею многочисленностью истинное бѣдствіе для людей и животныхъ въ странахъ, обилующихъ стоячими водами, въ особенности на тундрахъ нашего сѣвера. Многіе изъ тропическихъ москитовъ относятся къ семейству настоящихъ комаровъ. Ужаленія комаровъ вообще причиняютъ зудящія опухоли, по преимуществу въ томъ случаѣ, если насѣкомое убили, не давъ ему времени насосаться и вытащить изъ укола хоботъ. Комары, насосавшіеся, вмѣстѣ съ кровью, различнаго рода паразитами, могли бы содѣйствовать ихъ распространенію и размноженію троякимъ образомъ, а именно: 1) непосредственною передачею ихъ другому человѣку или животному, 2) препровожденіемъ ихъ въ воду при собственной смерти, наступающей тотчасъ послѣ кладки яицъ, и 3) въ качествѣ необходимыхъ промежуточныхъ хозяевъ (см. стр. 41, 43 и 107).



Рис. 254. Melophagus ovinus, увел. въ 3 раза.

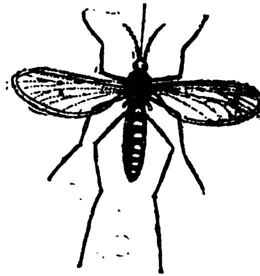


Рис. 255. Culex annulatus, увел. въ 2 раза.

2. *Цецидоміи* (Cecidomyidae), семейство очень мелкихъ комаровъ, личинки которыхъ обитаютъ или въ живыхъ растеніяхъ, обусловливая своимъ присутствіемъ болѣзненные наросты въ родѣ чернильныхъ орѣшковъ (gallae), или же въ гніющихъ растительныхъ веществахъ или, наконецъ, въ землѣ. Особенно замѣчательны: *Гессенская муха* (Cecidomyia destructor) и *Міасторъ* (Miastor metralaos). Послѣдній прославился пэдогенезомъ (стр. 16, табл. I, рис. 9).

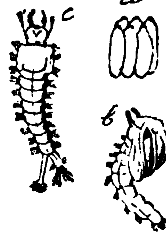


Рис. 256. Pulex. *a*—яйца; *b*—куколка; *c*—личинка. Все увеличено.

3. *Мошки* (Simulidiae). Мелкія насѣкомыя, съ относительно короткимъ тѣломъ, умѣренно длинными усиками и широкими крыльями, а потому приближающіяся къ мухамъ. Мошки обыкновенно питаются соками растеній; но самки

охотно нападаютъ на человѣка и животныхъ и съ жадностью сосутъ ихъ кровь. Перенесеніе ими заразъ вполнѣ мыслимо. Многіе представители этого семейства, вмѣстѣ съ различными комарами, извѣстны въ жаркихъ странахъ подъ названіемъ москитовъ (см. выше). Ѣдкая слюна мошекъ является, очевидно, причиною зудящихъ иногда въ теченіи многихъ дней опухолей. Личинки и куколки мошекъ живутъ въ водѣ. — *Мошка колумбацкая* (Simulia columbacschensis, табл. IX, рис. 263). Эта мошка длиною всего до 4 мм.; появляется иногда цѣлыми тучами, затемняющими солнце, по нижнему теченію Дуная (Венгрія, Сербія). Она жалитъ скотъ въ глаза, морду, задній проходъ, всюду, гдѣ кожа тонка. Увлекаемая выхаемымъ воздухомъ, она массами попадаетъ въ ротъ, носъ, гортань, въ дыхательное горло съ его вѣтвями, и очень часто влечетъ за собою смерть животныхъ отъ воспаленія или закупорки дыхательныхъ путей (*Шенбауеръ*). Впрочемъ, *Темесвари* отвергаетъ эту причину и приписываетъ падежъ животныхъ безчисленнымъ уколамъ, изъ коихъ каждый сильно болѣзненъ и производитъ маленькій кровеподтекъ или отравленіе крови. Самка одна способна жалить; она дѣлаетъ это съ такою жадностью, что вонзаетъ въ кожу жертвы почти всю голову и, насосавшись, въ изнеможеніи падаетъ на землю. Мошка колумбацкая жалитъ и людей.

В. Блохи (Pulicidae s. Aphaniptera), небольшая аномальная группа двукрылыхъ, въ новѣйшее время большою частью выдѣляемая въ самостоятельный отрядъ. Тѣло этихъ животныхъ сжато съ боковъ, желтое или бурое, голова маленькая; глаза точечные, въ числѣ одной пары. Усики короткіе, сидящіе въ ямкѣ позади глазъ. Ротовыя части сосущія, нѣсколько отличныя отъ присвоенныхъ типичнымъ двукрылымъ, а именно: хоботокъ состоитъ изъ удлиненныхъ желобковъ, изъ коихъ одинъ соотвѣтствуетъ верхней губѣ, а остальные два верхнимъ челюстямъ. Въ верхнечелюстные желобки изливаютъ свое ѣдкое выдѣленіе слюнныя железы. Три сегмента груди ясно обособлены. Заднія ноги удлиненныя, прыгательныя. Крыльевъ или ихъ зачатковъ недостаетъ. Взрослыя блохи эктопаразитируютъ у теплокровныхъ животныхъ. Личинки безногія и безглазыя, съ жующими ротовыми частями. Передъ окукленіемъ онѣ вьютъ вокругъ себя коконъ. Куколки со свободными ножками. Блохи, несомнѣнно, могутъ распространять заразы.



Рис. 257. Pulex. Личинка, взрослое насѣкомое и куколка.

1. *Блоха человѣческая* (Pulex irritans, рис. 257), почти черная. Самка откладываетъ до 12 штукъ продолговатыхъ, бѣлыхъ яицъ въ щели половъ и обоевъ, грязное бѣлье, пыльные и грязные углы, въ навозъ. Все развитіе отъ яйца до взрослаго насѣкомаго совершается лѣтомъ, примѣрно, въ 1 мѣсяцъ, зимою, въ комнатѣ медленнѣе. Человѣческая блоха космополитъ. Кромѣ людей она посѣщаетъ также собакъ и кошекъ. Въ иныхъ случаяхъ, а именно у людей крайне неопрятныхъ,

блоха иногда откладываетъ свои яички на самую кожу. Ихъ находили подъ струпьями и подъ ногтями, куда, очевидно, забивались при почесываньи.

2. *Блоха собачья* (Pulex canis), больше человѣческой, съ гребешками зубчиковъ на нижнемъ краѣ головы и заднемъ краѣ перваго грудного сегмента. Эта блоха переходитъ также на кошекъ и человѣка.

3. *Блоха песчаная* (Sarcopsilla penetrans, рис. 264) отличается отъ обыкновенной блохи меньшею величиною, сравнительно большою головою, менѣе удлиненными задними ногами и пр. Самецъ и несплодотворенная самка имѣютъ едва 1 мм. длины. Они суть кочевые паразиты, которые посѣщаютъ человѣка и животныхъ лишь для утоленія голода кровью. Другое дѣло самка оплодотворенная. Она на всегда укрѣпляется на тѣлѣ человѣка и всевозможныхъ домашнихъ и дикихъ животныхъ. По преимуществу она садится при этомъ на ноги, какъ части, ближайшія къ землѣ, и внѣдряется тутъ всѣмъ своимъ тѣломъ на столько, что лишь задній проходъ, половое отверстіе и пара устицъ выставляются наружу. Вслѣдъ за тѣмъ начинается усиленное развитіе яичниковъ и, въ связи съ этимъ, брюхо растягивается до величины небольшой горошины. Выбросивъ наружу весь запасъ яицъ, паразитъ умираетъ и, при заживленіи гноящейся ранки, его трупъ выдѣляется. Изъязвленія, причиняемыя самками песчаныхъ блохъ, въ особенности если ихъ укрѣпилось много, могутъ вызывать антоновъ огонь и смерть хозяина. Первоначальное отечество этой блохи южная Америка; но она занесена и въ Африку, гдѣ во многихъ мѣстахъ вполнѣ акклиматизировалась.



Рис. 258. Vermipsylla Alakurt, самка.

4. *Блохи домашнихъ животныхъ*. Кромѣ описанныхъ заслуживаютъ особеннаго вниманія еще слѣдующія: a. *Блоха кошачья* (Pulex felis), b. *Б. птичья* (P. avium) и c. *Алакуртъ* [1]) (Vermipsylla Alakurt, рис. 258). Самецъ послѣдняго длиною въ 4 мм., самка до оплодотворенія въ 4,5—5 мм.; а послѣ оплодотворенія и раздутія брюха половыми продуктами, до 7 мм. Такія самки сидятъ на лошадяхъ, верблюдахъ, овцахъ, коровахъ также крѣпко какъ клещъ. Появляясь въ многочисленныхъ экземплярахъ, алакуртъ до того изнуряетъ животныхъ, что иныя, въ особенности жеребята, издыхаютъ. Алакуртъ свойственъ Монголіи и часто встрѣчается на скотѣ, пригоняемомъ въ нашъ Туркестанъ.

Отрядъ 5. Чешуекрылыя или Бабочки (Lepidoptera, рис. 237, 238, табл. IX рис. 265). Бабочки—насѣкомыя съ полнымъ превращеніемъ, сосущими (не колющими) ротовыми частями, съ двумя парами крыльевъ,

---

[1]) По киргизки: пестрый червякъ.

которыя между собою однородны и покрыты расположенными черепицеобразно, легко облѣзающими хитиновыми чешуйками. Голова подвижная, съ многочленистыми усиками, парою большихъ сложныхъ глазъ и двумя или тремя глазками. (О ротовыхъ частяхъ см. стр. 146, рис. 237). Въ противоположность крыльямъ, ноги слабыя.

Личинки бабочекъ, именуемыя *гусеницами* (рис. 265), цилиндрической формы, съ длиннымъ брюшнымъ отдѣломъ. По сторонамъ головы у нихъ по 5 или 6 глазковъ; ротовыя части по типу жующихъ и служатъ, за немногими исключеніями, для измельченія растительныхъ веществъ. Грудныя ноги короткія, съ когтемъ. Въ дополненіе къ нимъ на брюшномъ отдѣлѣ имѣются еще 5, рѣже меньшее число, болѣе мясистыхъ ложныхъ или придаточныхъ ногъ. Гусеницы обладаютъ парою прядильныхъ железъ, которыя въ видѣ длинныхъ, витыхъ трубокъ занимаютъ значительную часть полости тѣла и открываются парою отверстій на нижней губѣ. Ихъ тягучее выдѣленіе, застывающее на воздухѣ въ шелковинку, служитъ матеріаломъ либо для полнаго кокона, либо для склейки замѣняющихъ коконъ листьевъ и проч. инородныхъ тѣлъ, либо только для прикрѣпленія гусеницы къ постороннему предмету предъ ея окукленіемъ. Куколка (рис. 265, *е*) ясно показываетъ всѣ внѣшніе придатки будущей бабочки (усики, хоботъ, ноги, крылья) склеенными и покрытыми хитиновымъ выпотомъ.

Многія гусеницы причиняютъ большій или меньшій вредъ благосостоянію людей. Такъ иныя, сильно размножившись, объѣдаютъ до гола лѣса, сады, огороды, поля; другія выѣдаютъ хлѣбныя зерна въ амбарахъ (*Моль зерновая*, Tinea granella) или объѣдаютъ мѣха, шерстяныя матеріи (*Моли платяная* и *мѣховая*, T. pellionella, T. tapezella). Живыя гусеницы, въ очень рѣдкихъ случаяхъ, были находимы во рвотѣ и кишечныхъ испражненіяхъ человѣка. Такъ *Дунонъ* видѣлъ больного, объѣвшагося „червивыхъ" яблокъ. Съѣденные имъ „черви", т. е. личинки *Яблочной плодожорки* (Carpocapsa pomonella), благополучно противустоявъ дѣйствію желудочнаго сока, произвели раздраженіе слизистой оболочки тонкихъ кишекъ, вызвали бурный поносъ и показались въ изверженіяхъ.—Волоски нѣкоторыхъ мохнатыхъ гусеницъ, приходя въ соприкосновеніе съ кожей человѣка, причиняютъ зудъ, при одновременномъ выцвѣтеніи сыпи, и притомъ иногда не только на мѣстахъ соприкосновенія, но и на другихъ областяхъ тѣла. Въ кожѣ такихъ гусеницъ содержатся одноклѣтныя железки, открывающіяся при основаніи волосковъ. Выдѣленіе железокъ содержитъ муравейную кислоту. Оно попадаетъ въ мелкіе уколы, наносимые острыми, щетинистыми волосками. По свидѣтельству *Діоскорида*, такія гусеницы употреблялись вмѣсто горчичниковъ.

Шелкопрядъ тутовый (Bombyx mori, табл. IX, рис. 265). Бабочка бѣловатая, въ обоихъ полахъ съ перистыми усиками; гусеница голая и, въ противоположность остальнымъ представителямъ семейства Bombycidae, съ рожкомъ на заднемъ концѣ тѣла. Шелкопрядъ водится въ Китаѣ, на листьяхъ бѣлаго тутоваго (шелковичнаго) дерева (Morus alba). Одомашеніе его въ Китаѣ относятъ въ III тысячелѣтію до Р. Х. Въ Европѣ шелководство стало водворяться съ VI вѣка по Р. Х.—Тягучій, полужидкій продуктъ шелкоотдѣлительныхъ железъ живой личинки носитъ названіе *фиброина*. Мгновенно затвердѣвая на воздухѣ въ шелковинку, фиброиновая нить въ поверхностномъ своемъ слоѣ претерпѣваетъ химическое измѣненіе чрезъ присоединеніе одной частицы воды и одного атома кислорода, и тѣмъ самымъ превращается на периферіи въ *серицинъ* или *шелковый* клей. Подъ микроскопомъ, въ поперечномъ сѣченіи шелковинка оказывается неправильно многогранной. Медицинское значеніе шелкопряда сводится на употребленіе шелковыхъ нитей для хирургическихъ швовъ, а шелковой тафты какъ основы для англійскаго пластыря, миланскихъ мушекъ.

Отрядъ 6. Жесткокрылыя или Жуки (Coleoptera табл. VIII, рис. 225, табл. IX, рис. 266--268). Передняя пара крыльевъ (надкрылья) уплотнена, толста, не прозрачна. Она не составляетъ активнаго летательнаго аппарата, а лишь служитъ для покрытія второй, активной пары. Послѣдняя имѣетъ характеръ перепончатый, гораздо длиннѣе и шире надкрыльевъ и прячется подъ ними, складываясь вдоль и поперекъ. Голова носитъ пару сложныхъ глазъ; тогда какъ глазковъ почти никогда не бываетъ. Ротовыя части кусающія. Превращеніе жуковъ полное. Личинки, очень разнообразныя по формѣ, почти всегда съ ногами. Жуки составляютъ самый многочисленный отрядъ во всемъ животномъ царствѣ; ихъ описано круглымъ счетомъ около 100,000 видовъ.

Многіе изъ жуковъ, въ случаѣ чрезмѣрнаго своего размноженія, причиняютъ большой вредъ человѣку. Таковы: *Долгоносикъ амбарный* (Calandra granaria), личинка котораго, подобно хлѣбной моли, выѣдаетъ внутренность хлѣбныхъ зеренъ и тутъ-же окукляется, *Хлѣбные жуки* или *Кузьки* (Anisoplia austriaca и др.), *Картофельный* или *Колорадскій жукъ* (Doryphora decemlineata), *Майскій хрущъ* (Melolontha vulgaris, см. стр. 109), далѣе, *Кожеѣдъ* (Dermestes lardarius), часто встрѣчающійся въ кладовыхъ, на мясныхъ съѣстныхъ припасахъ, на трупахъ, въ зоологическихъ и анатомическихъ музеяхъ, *Хрущакъ мучной* (Tenebrio molitor), личинки котораго именуются „мучными червями".

Шпанки или шпанскія мухи (Lytta s. Cantharis vesicatora и близкіе виды, табл. IX, рис. 266), представители семейства Vesicantia

s. Cantharidae и т. наз. неравночленистыхъ жуковъ (Heteromera), у которыхъ двѣ переднія пары лапокъ о 5, заднія о 4 членикахъ. Голова шпанки сердцевидная, взади съуживающаяся шейкой. Цвѣтъ жука зеленый, золотисто-металлическій. Надкрылья тонкія, гнущіяся, мелкозернистыя. Самецъ (*A*, *B*) меньше самки, но имѣетъ усики болѣе длинные. Въ теплой полосѣ Россіи шпанки нападаютъ массами на ясень, сирень, бирючину и на нѣкоторыя другія растенія. Жадно поѣдая листву, онѣ оставляютъ отъ нея одни черешки и нервы, оголяютъ деревья и кустарники. Присутствіе насѣкомыхъ выдается специфическимъ, непріятнымъ запахомъ. Жизненная энергія шпанокъ проявляется всего сильнѣе въ жаркое время дня. Тогда-же происходитъ и совокупленіе. По окончаніи его, самка челюстями разрываетъ землю, выкапываетъ галлерею глубиною около 3 см. и откладываетъ въ глубинѣ ея очень многочисленныя яички. По окончаніи этой работы насѣкомое выходитъ наружу и тщательно наполняетъ ходъ мягкой землей и сглаживаетъ послѣднюю. Вслѣдъ за тѣмъ она умираетъ. Черезъ 3—4 недѣли изъ яицъ развиваются мелкія личинки (*D*) длиною въ 1,5 мм. Личинки прицѣпляются къ волоскамъ шмелей и переносятся такимъ образомъ въ ихъ земляныя гнѣзда. Здѣсь личинка питается медомъ и, надо полагать, проходитъ такую же осложненную метаморфозу, какая свойственна другимъ представителямъ того же семейства Cantharidae. Окукленіе происходитъ внѣ шмелинаго гнѣзда, въ землѣ-же.—Сборъ шпанокъ производится рано утромъ. Окоченѣлыхъ, вялыхъ отъ ночного холода жучковъ струшиваютъ съ кустовъ и деревъ на простыню или рядно и тотчасъ же насыпаютъ въ банки или кувшины. Затѣмъ ихъ умерщвляютъ прибавленіемъ небольшого количества уксуса, бензина, скипидара и т. п. веществъ и высушиваютъ на солнцѣ или же въ печи при возможно низкой температурѣ. Наибольшее количество шпанокъ доставляютъ Малороссія и Румынія. Дѣйствующимъ началомъ шпанскихъ мушекъ является *кантаридинъ* (Cantharidinum). Онъ содержится въ видѣ солей кантаридиновой кислоты, а частью въ свободномъ состояніи, въ мягкихъ частяхъ, по преимуществу въ половыхъ органахъ насѣкомаго. Кантаридинъ кристаллизуется безцвѣтными, блестящими ромбическими пластинками или призмами, а при возгонкѣ, иголочками. Запаха онъ не имѣетъ; характерный же запахъ насѣкомыхъ зависитъ отъ нѣкоего смолистаго вещества. Emplastrum cantharidum (мушки), Collodium cantharidatum, Linimentum saponis rubefaciens и Unguentum cantharidum суть препараты нашей фармакопеи для наружнаго употребленія. Ихъ дѣйствіе заключается въ болѣе или менѣе сильномъ раздраженіи кожи, имѣющемъ отвлекающее значеніе. Что же касается препарата для внутренняго

употребленія—Tincturá cantharidum—то онъ примѣняется лишь очень рѣдко какъ небезопасное мочегонное средство и вовсе болѣе не прописывается врачами въ дозахъ, вызывающихъ эрекціи (Aphrodisiacum).

Шпанки составляютъ главный ингредіентъ такъ наз. *любовныхъ напитковъ* (philtra), которые были столь въ ходу въ XVI и XVII столѣтіяхъ и по сію пору готовятся на Востокѣ и въ Италіи.

Кантаридинъ сильный ядъ. Тинктура и порошокъ шпанокъ причиняютъ сильнѣйшее воспалительное раздраженіе слизистой оболочки всего желудочно-кишечнаго канала, съ послѣдовательнымъ острымъ раздраженіемъ почекъ, мочевыхъ путей, половыхъ органовъ и нервныхъ центровъ. Серьезнѣйшимъ послѣдствіемъ отравленія кантаридиномъ является воспаленіе почекъ. Эрекціи послѣ пріема внутрь шпанскихъ мухъ, вообще крайне болѣзненныя, являются слѣдствіемъ раздраженія слизистой оболочки мочеиспускательнаго канала мочею, содержащею кантаридинъ. Крестьяне Харьковской губерніи даютъ по полъ шпанки внутрь собакамъ, укушеннымъ бѣшенною, какъ средство, предупреждающее Rabies canina.

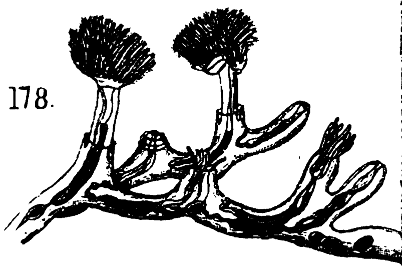
Къ тому же семейству мушковыхъ (Vesicantia s. Cantharides) относятся также роды Mylabris, Meloë и другіе, которые всѣ точно также содержатъ кантаридинъ, и отчасти употребляются или употреблялись для тѣхъ же цѣлей, какъ и шпанки (см. также стр. 152). *Милабрисы* очень сходны со шпанками; *Майки* же (Meloë, рис. 267) имѣютъ укороченныя, при основаніи налегающія одно на другое надкрылья и вовсе не имѣютъ второй пары крыльевъ; брюшко самокъ толстое, мягкое. При дотрогиваніи насѣкомое выдѣляетъ изъ ножныхъ сочлененій маслянистый желтый сокъ съ нарывными свойствами. Встрѣчающіеся у насъ виды маекъ сине-стальнoго цвѣта или черные съ синеватымъ или фіолетовымъ металлическимъ отливомъ.—На нѣкоторыхъ изъ представителей семейства мушковыхъ прослѣжена, предполагаемая также для рода Lytta, *гиперметаморфоза* (рис. 268). Она характеризуется двумя или нѣсколькими личиночными ступенями развитія, чередующимися съ куколко-подобными состояніями.

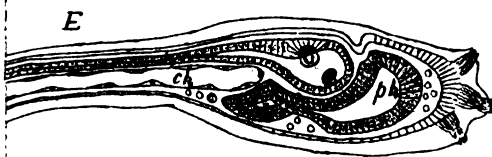
Отрядъ 7. Перепончатокрылыя (Hymenoptera, табл. VIII, рис. 227, 228, табл. IX, рис. 269—272). Перепончатокрылыя характеризуются ротовыми частями кусающими и лижущими, переднимъ груднымъ члeникомъ слитымъ съ остальными, двумя парами крыльевъ, тонкихъ, испещренныхъ малочисленными жилками. Превращеніе ихъ полное.—Голова всегда подвижная, иногда даже стебельчатая. На ней, кромѣ пары хорошо развитыхъ сложныхъ глазъ, почти всегда имѣются еще три глазка (рис. 272 *A'*). Верхняя губа (рис. 227) и верхнія челюсти (*md*) устроены

какъ у прямокрылыхъ; нижнія же челюсти и нижняя губа, напротивъ того, удлинены, приспособлены къ лизанію. У пчелъ (рис. 227) языкъ, сильно удлиняясь, можетъ принимать форму хобота; въ такихъ случаяхъ удлиняются также и въ той же мѣрѣ основные членики нижнихъ челюстей и образуютъ родъ влагалища въ окружности языка. Обыкновенно передній или два переднихъ брюшныхъ членика съужаются въ тонкій стебелекъ. У самки брюхо оканчивается или яйцекладникомъ или жаломъ (aculeus). Послѣднее (рис. 228) состоитъ изъ двухъ колющихъ щетинокъ, обложенныхъ желобкомъ и парнымъ влагалищемъ. Въ бездѣйствіи жало втянуто. Въ него открывается ядовыдѣлительный снарядъ, который состоитъ изъ трубчатой железы (*gv*) и изъ протока съ мѣстнымъ расширеніемъ, резервуаромъ для яда.—Головной мозгъ сложнаго строенія, съ выступами, принимаемыми за извилины. Личинки большею частью безногія. Передъ окукленіемъ онѣ обыкновенно окружаютъ себя кокономъ, внутри котораго иныя изъ нихъ (пчелиныя и осиныя) превращаются не прямо въ куколку, а сначала въ *псевдокуколку*.—Высокая психическая дѣятельность перепончатокрылыхъ даетъ имъ право на главенствующее мѣсто въ ряду безпозвоночныхъ животныхъ.

1. *Орѣхотворки* (Cynipidae, рис. 269). Насѣкомыя мелкія, длиною всего въ нѣсколько миллиметровъ. Большинство изъ нихъ обладаетъ гетерогоніей, при чемъ поколѣніе раздѣльнополое и партеногенетическое до того различаются, что до раскрытія кровной связи они относились энтомологами не только къ различнымъ видамъ, но и родамъ. Самки какъ полового, такъ и партеногенетическаго поколѣнія прокалываютъ яйцекладникомъ листья или стебли растеній и запускаютъ въ уколы по яичку. Вылупляющаяся изъ него личинка, по мѣрѣ своего роста, заставляетъ окружающую ее растительную ткань все болѣе и болѣе разростаться въ разнородныя опухоли (gallae). Личинка питается на счетъ разросшейся ткани, довершаетъ въ ней метаморфозу; а потомъ—обыкновенно на слѣдующую весну—прокусываетъ себѣ выходъ. Опухоли, образуемыя разными европейскими и внѣевропейскими видами цинипидъ на листьяхъ и стебляхъ дуба, носятъ названіе *чернильныхъ орѣшковъ*. Оффиціальный препаратъ: Tinctura gallarum. Орѣшки содержатъ большое количество таннина или дубильной кислоты (Tanninum s. Acidum tannicum), вещества, цѣннаго какъ вяжущее средство, а въ техникѣ какъ матеріалъ для выдѣлки кожъ и фибрикаціи чернилъ. Впрочемъ, таннинъ приготовляется съ меньшими расходами фабрично изъ дубовой и ивовой коры.

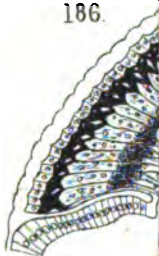
2. *Муравьи* (Formicidae, рис. 270). Усики колѣнчатые; на брюшномъ стебелькѣ замѣчается либо стоячая чешуйка, либо одинъ или два



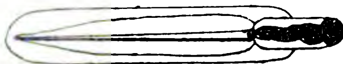


185.

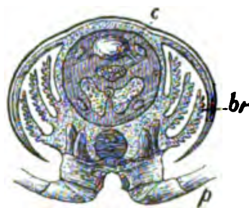




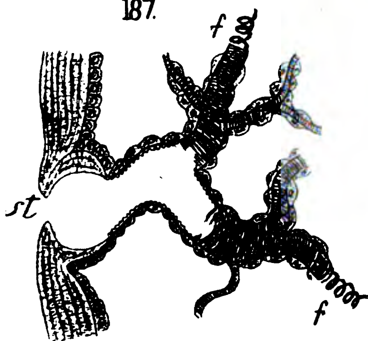
184.



193.



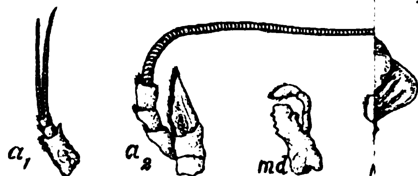
187.



197.

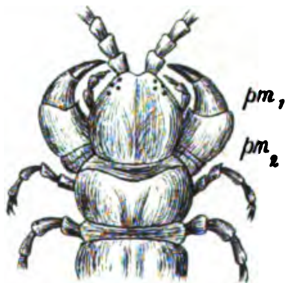


198.

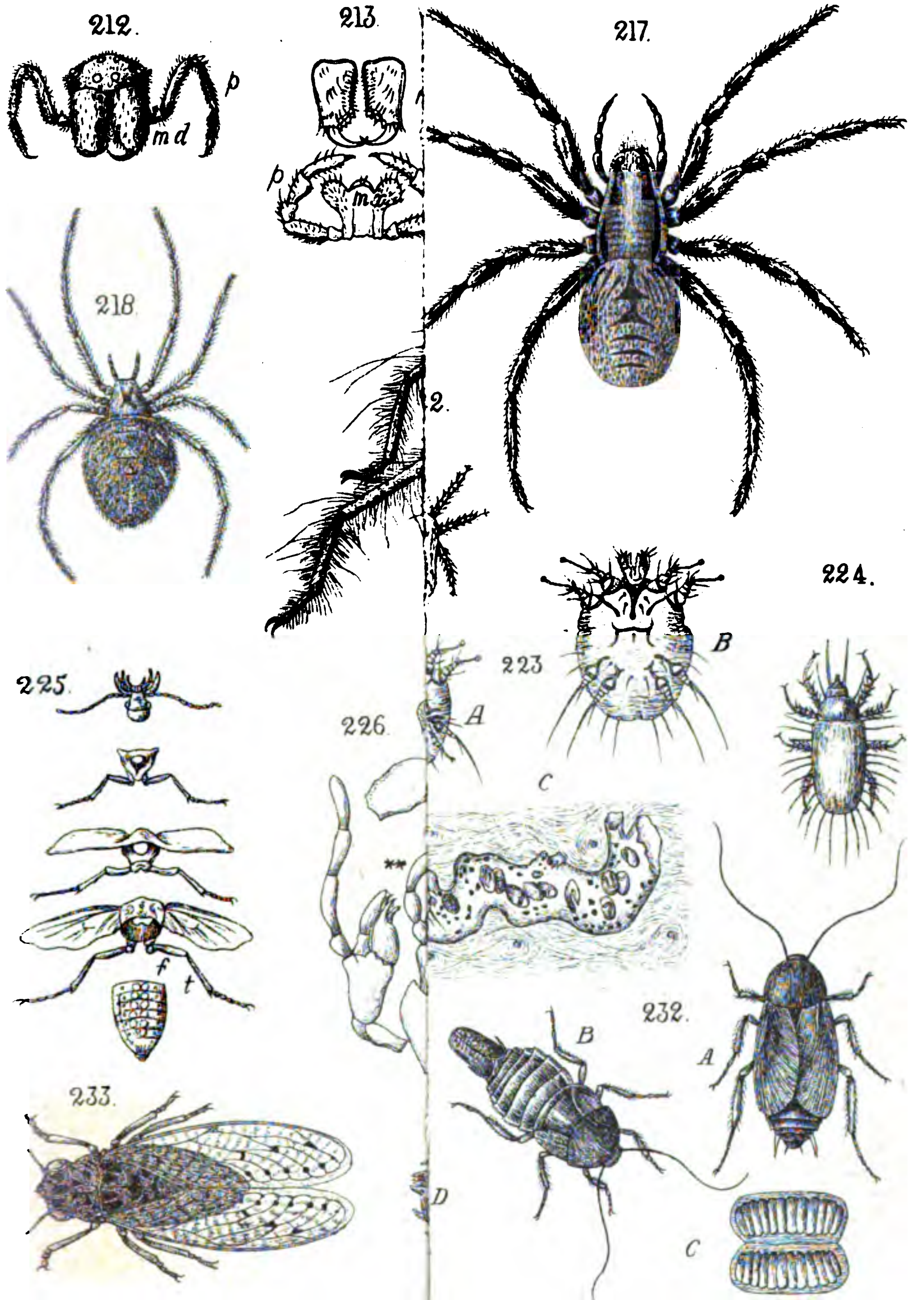


196.





Грав. П. Соколовъ. Харьковъ, Типо-Литографія Зильберберга.



Грав. П. Соколовъ.
Харьковъ, Типо-Литографія Зильберберга.

С. Н. Каменскій.

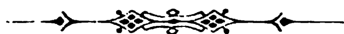
ТАБЛИЦЫ
ДЛЯ
ОПРЕДѢЛЕНІЯ ПОЗВОНОЧНЫХЪ ЖИВОТНЫХЪ
ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССІИ.

(Для студентовъ и начинающихъ натуралистовъ).

Выпускъ I.

Прѣсноводныя рыбы, Земноводныя и Пресмыкающіяся.

(*Съ таблицею рисунковъ*).



ХАРЬКОВЪ.
Типографія и Литографія Зильберберга, Рыбная—25-й.
1895.

Печатать и выпустить въ свѣтъ разрѣшается.

Ректоръ Императорскаго Харьковскаго Университета

М. Алексѣенко.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Принимая въ 1894 году, по желанію профессора А. Ѳ. Брандта, участіе въ руководствѣ студентовъ натуралистовъ на практическихъ занятіяхъ позвоночныхъ, я съ самаго начала столкнулся съ почти полнымъ отсутствіемъ пособій на русскомъ языкѣ, которыя могли бы служить для опредѣленія представителей какъ мѣстной Харьковской фауны, такъ и вообще фауны Европейской Россіи. Для рыбъ, правда, существуетъ очень хорошій опредѣлитель рыбъ бассейна рѣки Волги Н. Варпаховскаго, къ сожалѣнію не вполнѣ пригодный для другихъ мѣстъ Европейской Россіи. Этимъ все и исчерпывается, если не считать устарѣлой работы А. Черная: „Фауна Харьковской губерніи и прилежащихъ къ ней мѣстъ“ 1853 года, „Естественной исторіи губерній Кіевскаго учебнаго округа“ Кесслера, 1856 года и нѣсколько труднаго и запутаннаго опредѣлителя птицъ Герда. По Amphibia и Mammalia же положительно нѣтъ опредѣлителей на русскомъ языкѣ.

Все это вмѣстѣ съ желаніемъ принести посильную помощь студентамъ побудило меня уже въ прошломъ 1894 г. составить и гектографировать таблицы для опредѣленія Земноводныхъ, Пресмыкающихся, Воробьиныхъ и нѣкоторыхъ отрядовъ Млекопитающихъ.

Практическія занятія прошлаго года показали пригодность этихъ таблицъ, что и побудило меня ихъ напечатать, прибавивъ таблицы для опредѣленія остальныхъ классовъ позвоночныхъ и сдѣлавъ необходимыя поправки и дополненія.

Выпуская эти таблицы, какъ пособіе для студентовъ и начинающихъ натуралистовъ, я вездѣ довожу ихъ только до опредѣленія вида и совершенно не касаюсь разновидностей. Желающіе же познакомиться подробнѣе и точнѣе съ фауной нашего отечества могутъ обратиться уже къ спеціальнымъ сочиненіямъ.

Матеріаломъ для составленія этого выпуска таблицъ послужили коллекціи Зоологическаго кабинета Харьковскаго университета и слѣдующія сочиненія:

J. F. Brandt und J. Ratzeburg. Medizinische Zoologie. 1829—1833.

А. Чернай. Фауна Харьковской губерніи и прилежащихъ къ ней мѣстъ. 1853.

К. Кесслеръ. Естественная исторія губерній Кіевскаго учебнаго округа. 1856. Рыбы, Животныя Земноводныя.

К. Кесслеръ. Объ ихтіологической фаунѣ рѣки Волги. 1864.

„ Описаніе рыбъ, собранныхъ экспедиціей подполковника Пржевальскаго. 1876.

К. Кесслеръ. Труды Арало-каспійской экспедиціи. Вып. IV Рыбы.

„ Лекціи по естественной исторіи рыбъ. 1864.

Л. Сабанѣевъ. Рыбы Россіи. 1874.

Н. Варпаховскій. Опредѣлитель рыбъ бассейна р. Волги. 1889.

Duméril. Erpétologie générale. 1841.

A. Strauch. Die Schlangen des russischen Reichs. 1873.

„ О ядовитыхъ змѣяхъ, водящихся въ Россіи.

„ Synopsis der Viperiden. 1869.

К. Пенго. О родовыхъ и видовыхъ признакахъ гадюки. 1870.

E. Schreiber. Herpetologia Europaea. 1875.

J. Bedriaga. Beiträge zur Kenntniss der Lacertiden-Familie. 1886.

J. Leunis. Synopsis der Thierkunde. I B. 1883.

C. Hofmann въ Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs. Amphiben, Reptilien.

Статьи въ Отчетахъ русской зоологической литературѣ. Изв. Имп. Общ. Люб. Ест. Антр. и Этн. 1885—1889.

А. Брэмъ. Жизнь животныхъ. 1895.

Н. Никольскій. Позвоночныя Крыма. 1893.

Новѣйшіе курсы зоологіи и др. сочиненія.

Въ заключеніе считаю весьма пріятнымъ долгомъ принести мои искреннюю благодарность глубокоуважаемому профессору А. Ѳ. Брандту за содѣйствія при изученіи матеріала и напечатаніи этого труда и другу моему П. П. Соколову за исполненіе рисунковъ.

ВСТУПЛЕНІЕ.

Рыбы, Pisces. *Животныя съ конечностями въ видѣ плавниковъ; дышатъ исключительно жабрами.*

У рыбъ мы различаемъ голову, туловище и хвостъ. Границею между головой и туловищемъ служитъ жаберная щель, а между туловищемъ и хвостовомъ — заднепроходное отверстіе. Предглазничная часть головы называется рыломъ. Въ заглазничной части находится жаберная крышка, прикрывающая жаберную полость. Жаберная крышка раздѣляется на часть, прилегающую непосредственно къ глазу—предкрышечную кость (рис. 1, Рр.) и на часть, прикрывающую собственно жаберное отверстіе,—крышечную кость (рис. 1, Ор.). На концѣ рыла находится ротовое отверстіе, беззубое или съ зубами, сидящими на челюстныхъ костяхъ. У миногъ губы образуютъ воронку, на днѣ которой находится ротъ. Внутренняя поверхность воронки покрыта роговыми возвышеніями, называемыми зубами. Нѣкоторые изъ такихъ зубовъ сливаются основаніями. Отъ сліянія зубовъ, окружающихъ непосредственно ротъ съ верхней и нижней сторонъ, образуются двѣ поперечныя пластинки, называемыя челюстями (р. р. 6, 7).

Тѣло рыбъ или голо, или покрыто *чешуей* различной формы и величины и расположенной продольными рядами. Свободный край чешуи бываетъ или гладкій—циклоидная чешуя, или зазубренный—ктеноидная чешуя. Имѣющіяся у осетровыхъ костяныя бляшки или жучки (рис. 4) ромбоидальной формы и покрытыя эмалью называются ганоидными и располагаются 5 продольными рядами: однимъ спиннымъ, двумя боковыми и двумя брюшными. Почти у всѣхъ нашихъ рыбъ съ циклоидной или ктеноидной чешуей имѣется по бокамъ тѣла продольный рядъ чешуй съ отверстіями на каждой. Это т. н. *боковая линія* (рис. 1, бл.), идущая отъ верхняго конца жабернаго отверстія къ основанію хвостоваго плавника и только у немногихъ оканчивающаяся по срединѣ тѣла (неполная боковая линія). Числа продольныхъ рядовъ чешуй между боковой линіей и основаніемъ спинного плавника и между боковой линіей и основаніемъ брюшного, а также число чешуй въ боковой линіи, болѣе или менѣе постоянны для особей одного и того же вида и колеблятся въ извѣстныхъ только предѣлахъ; а потому очень важны для

въ верхнихъ челюстяхъ находятся отличающіеся значительной величиной *ядовитые зубы* съ каналомъ для проникновенія яда въ наносимую рану, и тогда въ верхнихъ челюстяхъ кромѣ еще зубовъ, замѣщающихъ ядовитые по ихъ выпаденію (*замѣстители*), другихъ не имѣется.

Языкъ своею формою и величиною тоже служитъ важнымъ классификаціоннымъ признакомъ.

Въ кожѣ ящерицъ и змѣй развиваются или *чешуи* или *щитки*. На головѣ у Colubriformia и Trigonocephalus, при разсматриваніи сверху, различаютъ спереди назадъ (рис. 19) слѣдующіе щитки: 2 internasalia, 2 Praefrontale, 2 supraocularia, 1 frontale между ними и 2 parietalia. Съ боковъ: окружающіе ноздри—nasalia, frenale, praeocularia и postocularia. На переднемъ концѣ морды находится rostrale. Ротъ окружается съ боковъ supralabialia и infralabialia.

Подобное расположеніе щитковъ на головѣ наблюдается и у сем. Lacertidae, у нихъ supraocularia называются Discus palpebralis и у нѣкоторыхъ видовъ отдѣляются рядомъ чешуй отъ лежащихъ надъ глазомъ supraciliaria (рис. 18).

Чешуи туловища и хвоста бываютъ или гладкія или килеватыя, съ килеватымъ выступомъ (рис. 16) и располагаются продольными рядами, число которыхъ у змѣй болѣе или менѣе постоянно для особей одного и того же вида.

Чешуи на пальцахъ ящерицъ тоже бываютъ или гладкія или килеватыя и, наконецъ, края пальцевъ, вслѣдствіе выдающихся чешуй, могутъ казаться зазубренными (рис. 17).

Рядъ чешуй на шеѣ нѣкоторыхъ ящерицъ отличается своей величиной и формой и образуетъ т. н. *ошейникъ*, который можетъ быть или цѣльнокрайный, если составляющія его чешуи имѣютъ задній край почти прямой, или зубчатый, если чешуи кзади суживаются и между концами ихъ остаются промежутки (рис. 18 В.).

Кромѣ того для классификаціи ящерицъ важна относительная длина тѣла и конечностей: до какой части тѣла достигаютъ вытянутыя впередъ переднія и заднія конечности.

Изъ Черепахъ—Chelonia въ Европейской Россіи встрѣчаются только двѣ: *Cestudo lutaria* и *Emys caspica.* Послѣдняя отличается отъ первой тѣмъ, что брюшной щитъ не расчлененъ въ поперечномъ направленіи на подвижныя части и неподвижно сросся со спиннымъ; между тѣмъ какъ у Cestudo онъ раздѣленъ и соединенъ со спиннымъ кожистымъ швомъ.

I.

А. Брюшныхъ и грудныхъ etromyzontidae, Миноговыя . I.

В. Брюшныхъ плавниковъ нMuraenidae, Угревыя . . . . III.

С. Вмѣсто брюшныхъ плавнGasterosteidae, Колюшковыя . XII.

D. Брюшные и грудные плавники есть.

Брушные плаGadidae, Тресковыя . . . . . X.

Брюшные пл. **подъ** грудными.
- Gobiidae, Колбневыя . . . . XIV.
- Percidae, Окуневыя . . . . . XI.
- Cottidae, Бычковыя . . . . XIII.

Брюшные пл. **за** грудными.
- Acipenseridae, Осетровыя . . II.
- Cyprinidae, Карповыя . . . . VII.
- Esocidae, Щуковыя . . . . . V.
- Salmonidae, Лососевыя . . . VI.
- Clupeidae, Сельдевыя . . . . IV.
- Cobitidae, Вьюнковыя . . . VIII.
- Siluridae, Сомовыя . . . . . IX.

Petromyzontidae принадлежатъ. **Teleostei, Костистыя рыбы.**

опредѣленія рыбъ. Они пишутся такимъ образомъ, что число продольныхъ рядовъ надъ боковой линіей изображается въ видѣ числителя, а число продольныхъ рядовъ подъ боковой линіей въ видѣ знаменателя дроби, по бокамъ которой пишутъ minimum и maximum чешуекъ боковой линіи.

На тѣлѣ рыбъ помѣщаются парные и не парные *плавники*. Первые подраздѣляются на грудные и брюшные. Грудные (рис. 1, гр.) лежатъ по бокамъ тѣла около головы; брюшные же (рис. 1, бр.) могутъ быть то ближе къ головѣ, то дальше къ хвосту. Непарные плавники бываютъ трехъ родовъ: спинные (рис. 1, сп.) хвостовый (рис. 1, хв.) и подхвостовой (рис. 1, пдх.). Послѣдній лежитъ всегда позади заднепроходнаго отверстія.

Всѣ плавники состоятъ изъ *лучей*, соединенныхъ перепонкой. Одни лучи—членистые, мягкіе, вѣтвистые, другіе же называемые простыми жесткіе, колючіе, не вѣтвистые. Для опредѣленія рыбъ важно число лучей въ плавникѣ, которое пишется слѣдующимъ образомъ: цифра, стоящая передъ вертикальной линіей, показываетъ сколько простыхъ лучей въ плавникѣ, а за вертикальной линіей—число мягкихъ лучей. Такъ: I сп. 13—16, II, сп. 1—2/13—15 означаетъ, что въ первомъ спинномъ плавникѣ 13—16 лучей, во второмъ 1—2 простыхъ и 13—15 вѣтвистыхъ лучей. Эти числа, написанныя вмѣстѣ съ числами боковой линіи, носятъ названіе *формулы рыбы*. Такъ напримѣръ, для окуня формула будетъ такая:

I сп. 13 — 16; II сп. 1 — 2/13 — 15; подхв. 2/8 — 9; Бр. 1/5; Гр. 14

$$\text{Бк. л. } 60 \; \frac{7-9}{13-16} \; 70.$$

Брюшные плавники могутъ быть сросшимися въ видѣ воронки (рис. 2), или замѣняться двумя складными колючками (рис. 3), или же, наконецъ, совсѣмъ отсутствовать: одни, или вмѣстѣ съ грудными.

Кромѣ этого для систематики рыбъ имѣютъ значеніе числа, выражающія относительную величину различныхъ частей тѣла.

Длиной тѣла называется величина разстоянія отъ конца рыла до середины основанія хвостоваго плавника, а высота тѣла есть наибольшая *ширина* его, приходящаяся у большинства рыбъ немного впереди спинного плавника. Величина разстоянія отъ середины основанія хвостоваго плавника до линіи, проведенной поперекъ тѣла тотчасъ позади подхвостоваго плавника, называется *длиною хвостоваго стебля*. Длина головы измѣряется отъ конца рыла до конца наиболѣе выдающейся свободной части жаберной крышки (рис. 1). Длина грудныхъ и брюшныхъ плавниковъ считается отъ основанія до конца; длина спинного и подхвостоваго есть разстояніе между крайними ихъ лучами; длина хвосто-

ваго плавника опредѣляется длиной средняго его луча, а длина его лопасти—величиной наиболѣе длинныхъ лучей.

Земноводныя, Amphibia. *Наши земноводныя животныя съ голымъ тѣломъ, четырьмя конечностями о 4 или 5 пальцахъ; съ легочнымъ или временнымъ жабернымъ дыханіемъ.*

Тѣло у нашихъ земноводныхъ бываетъ или длинное или укороченное; въ первомъ случаѣ мы различаемъ голову, туловище съ двумя парами конечностей и хвостъ; послѣдній у земноводныхъ съ укороченнымъ тѣломъ въ взросломъ состояніи отсутствуетъ. На головѣ снаружи у нѣкоторыхъ безхвостыхъ земноводныхъ можно видѣть барабанную перепонку, которая у другихъ бываетъ прикрыта кожей и не видна. Ротъ у земноводныхъ беззубый или имѣетъ *зубы*, которые находятся не только на челюстяхъ, но и на небѣ, гдѣ они расположены или кучками, какъ у лягушекъ, или двумя рядами, какъ у саламандридъ. *Кожа* земноводныхъ или гладка, или зерниста и даже бородавчата. Въ ней часто находятся железы, выдѣленія которыхъ служатъ для поддержанія влажности тѣла или для защиты, представляя изъ себя ѣдкіе и пахучіе соки. Иногда эти железы сильно развиты, достигаютъ значительной величины и скучиваются въ большіе комплексы, напримѣръ, у саламандръ и жабъ въ области уха—*Parotides*.

Заднія конечности часто бываютъ удлинены. Пальцы обѣихъ конечностей или пріострены или-же расширены и несутъ округлыя *присоски* (рис. 15). Относительная длина ногъ и пальцевъ даетъ важные признаки для систематики земноводныхъ такъ-же какъ и то, снабжены ли онѣ плавательной перепонкой полной, или неполной. Форма хвоста, присутствіе или отсутствіе по немъ гребней даетъ тоже систематическій признакъ.

Пресмыкающіяся, Reptilia. *Животныя съ тѣломъ покрытымъ чешуями или щитками; съ конечностями, или безъ нихъ; съ легочнымъ дыханіемъ.*

Изъ пресмыкающихся Ящерицы—Saurii S. Lacertilia отличаются отъ Змѣй—Ophidia присутствіемъ плечевого пояса и грудины.

Тѣло пресмыкающихся раздѣляется на голову, туловище и хвостъ. У ящерицъ и черепахъ голова всегда ясно отдѣлена отъ туловища посредствомъ шеи, чего часто не бываетъ у змѣй. Туловище обыкновенно удлинено, особенно у змѣй и только у черепахъ оно короткое. Границею между туловищемъ и хвостомъ служитъ заднепроходное отверстіе. Хвостъ у всѣхъ почти змѣй сверху не отграниченъ отъ туловища.

Ротъ у змѣй и ящерицъ всегда снабженъ зубами, которые кромѣ челюстей имѣются еще и на небѣ (рис. 20). У ядовитыхъ змѣй

Ротъ съ 4 усиками.
- Въ спинномъ плавни L. Карпъ. Коропъ. Сазанъ.
- Въ спинномъ пл. **не болѣе 15** лучей.
  - Четы Heck. Пестрый усачъ.
  - Четве Kessl. Крымскій усачъ.
  - s Agas. Усачъ марена.

Ротъ съ 2 усик.
- Въ боковой линіи до Cuv. Линь.
- Въ боковой линіи **менѣе 50** чешуй.
  - Коне Cuv. Пескарь.
  - Коне us Ag. Пескарь длинноусый.

Ротъ безъ усиковъ.
- Въ спинномъ плавни is Nilss. Карась.
- Въ спинномъ пл. **менѣе 15** лучей.
  - Длина головы **менѣе** наиб. высоты тѣла.
    - Въ подхв. пл. **менѣе 13 мягкихъ** лучей.
      - Бок Bl. Горчакъ.
      - Heck. Язь.
      - Бок ли пол
        - asus L. Подустъ.
        - i L. Вырѣзубъ.
        - s L. Голавль.
        - s L. Плотва.
      - ophthalmus L. Красноперка.
    - Въ подхв. пл. **болѣе 13 мягкихъ** лучей.
      - Въ s L. Синецъ.
      - ii Heck. Вся рыба.
      - Въ б ли менѣ чеш
        - Густера.
        - L. Сырть.
        - L. Лещъ.
      - all. Глазачъ.
  - Длина головы **не менѣе** наиб. высоты тѣла.
    - Въ боковой линіи **болѣе 55** чешуй.
      - Въ п s L. Чехонь.
      - Въ пс пл. от разв л
        - all. Шереспѣръ.
        - des Güld. Шамая.
      - Въ по менѣе вѣтвл.
        - lis Warp. Гольянъ озерный.
        - Ag. Гольянъ рѣчной.
    - Въ боковой лин. **менѣе 55** чешуй.
      - Бок. по
        - s Heck. Елецъ.
        - s Heck. Уклея.
        - tatus Bloch. Быстрянка.
      - Бок. не п
        - eatus. Heck. Верховка.
        - us War. Верховка озерная.

Ротъ окруженъ 10 усиками . ssilis L. Вьюнъ.
Ротъ окруженъ 6 усиками { наибольша arbatulus L. Голецъ.
наибольша L. Щиповка.

Въ водахъ Европейской Росс L. Сомъ.

Въ рѣкахъ Европейской Росс Cuv. Налимъ.

Спинныхъ пл. одинъ. { Въ спинномъ п ua L. Ершъ
Въ спинномъ п ica L. Бирючокъ.

Спинныхъ пл. два. { Спинные пл. св midoffii Nordm., Сопачъ.
Спинные пл. не связаны перепонкой. { P Cuv., Чопъ большой.
ilis L. Окунь.
ndra Cuv. Судакъ.
lgensis Pall., Бершъ.

На спинѣ 3 колючки (рис. 3 aculeatus L. Колюшка трехъ-иглая.
На спинѣ 9—10 колючекъ . pungitius L. Колюшка девятииглая.

На предкрышечной кости 1 L., Бычокъ подкаменьщикъ.
На предкрышечной кости 4 icornis Pall, Бычокъ четырехрогогій.

Чешуя замѣнена костяными macrocephalus Pall., Пуголовка.
Чешуя не замѣнена кост. пл пами { Темя и затылок голые. otrachelus Kessl, Бычокъ-гонецъ.
chocephalus Pall., Бычокъ-кнутъ.
oratus Pall., Бычокъ-цуцикъ.
затылок nostomus Pall., Бычокъ-песочникъ.
чешуе Pall., Бычокъ бѣлый.
Бычокъ-головачъ.

V.

a.

Хвостъ съ гребнями вверху и внизу. Parotides нѣтъ. | Pя tus Laur. Тритонъ гребенчатый.
Pя tus Schr. Тритонъ полосатый.

Хвостъ безъ гребней. Parotic a Laur. Саламандра пятнистая.

Конецы пальцевъ съ округлы вакша.

Концы пальцевъ безъ расширеній— **Oxydactylia.**

Челюсти съ зубами.
- Я ягушка зеленая.
- сза
- бод
- выр 2) Лягушка травяная.
- г. Чесночница.
- Язы aur. Жерлянка.

Челюсти безъ зубовъ *Сем. Bufonidae.*
- Пле Жаба вонючая.
- Пла Жаба сѣрая.
- зад
- ше riabilis Pall.). Жаба пятнистая.

1) Выводныя отверстія

2) *Rana temprorаria* п

Голеностопное сочлененіе вы

Голеностопное сочлененіе fusca Roes., muta Bedr).
редъ ногъ не достигаетъ
гаетъ конца м valis Nils.).

Языкъ длинный, тонкій, спереди глубоко расщепленный—Fissilinguia *Сем. Lacertidae.*	ч . .	Acanthodactylus Savignyi Aud.
	по . .	Ophiops elegans Ménét.
	ц . .	Podarcis velox Pall.
	. .	Eremias variabilis Pall.
	. .	Lacerta muralis Laur.
	енъ . .	Lacerta taurica Pall.
	енъ ч . .	Lacerta vivipara Jacq.
	по не едъ ıхъ . .	Lacerta viridis Gesn.
	зна- зад- ıхъ . .	Lacerta agilis Wolf.
Языкъ короткій, у корня толстый на концѣ тонкій и вырѣзанный — Brevilinguia.	П . .	Pseudopus Pallasii Cuv.
	. .	Ablephorus pannonicus Fitz.
	н . .	Anguis fragilis L.
	ки .	Ophiomorus miliaris Pall.
Языкъ короткій, толстый, на концѣ округленный или едва выемчатый.—Crassilinguia.	. .	Gymnodactylus Danilevskii Str.
	. .	Agama sanguinolenta Pall.
	ко- . .	Phrynocephalus auritus Pall.

ulus L. Полозъ.
is vivax Fitz.

a austriaca Laur. Мѣдянка гладкая.

Aesculapii Sturm. Полозъ бурый.

quadriliniatus Pall.

Въ верхнихъ челюстяхъ ми
сплошныхъ зубовъ и только
ній у нѣкоторыхъ бороздчат
Colubriformia (рис. 20).

Dahlii Fitz.

trabalis Pall. Полосатый ужъ.

dione Pall.

sauromates Pall. Полозъ желтобрюхій.

notus natrix L. Ужъ обыкновенный.

otus tesselatus Bert. Ужъ водяной.

ephalus halys Pall. Щитомордникъ.

Въ верхнихъ челюстяхъ то
трубчатые зубы и ихъ замѣ
тели.—**Solenoglypha** (рис. 2

ammodytes L. Песчаная гадюка.

erus L. Гадюка.

. . . . *Сем. Crotalidae.*

Голова сверху покрыта 9 пра
ными, симметрично располо
ными щитками (рис 19

за . . . . *Сем. Dipsadidae.*

. . . . *Сем. Colubridae.*

. . . . *Сем. Erycidae.*

Покровъ головы иной . . .

. . . . *Сем. Viperidae.*



d—Supraocularia.
e—Frontoparietale.
f—Interparietale.
h—Parietale.
g—Occipitale.
i—Nasorostrale.
k—Nasofrenale.
l—Frenale.
n—Frenooculare.
m—Massetericum.
p—Supraciliaria.
s—Рядъ чешуй между Discus palpebr. и supraciliaria.
o—Ошейникъ.

Рис. 19. Голова змѣи *A*—сверху, *B*—сбоку.
a—Internasale
b—Praefrontale.
c—Frontale.
d—Supraocularia.
e—Parietalia.
f—Rostrale.
gg—Supralabialia.
h, *h*ı—Nasalia.
i, *i*ı—Praeocularia.
k—Frenale.
l, *l*ı—Postocularia.

Рис. 20. Голова Coluber Aesculapii Al.
a—языкъ.
b—гортань.
c—зубы верхней челюсти.
d—нёбные зубы.

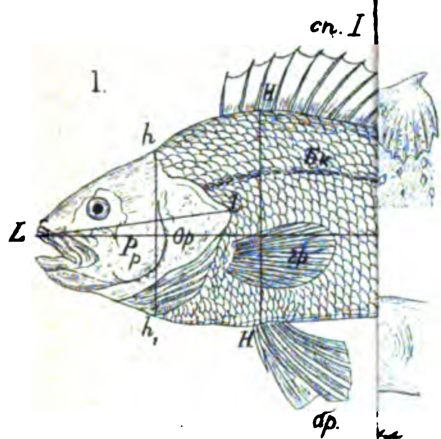
Рис. 21. Голова Pelias berus L.
c—ядовитыя зубы.
e—влагалище ядовитыхъ зубовъ.
остальныя буквы тѣ же, что въ рис. 20.

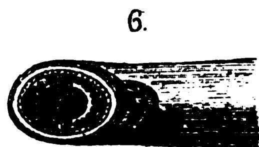
Рис. 22. Голова Pelias berus L.
a—Frontale.
b—Supraoculare.
c—Parietale.

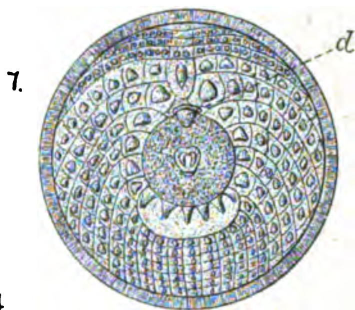
Рис. 23. Голова Tarbophis vivax Fitz.
a—Frenale.
b—Praeoculare.

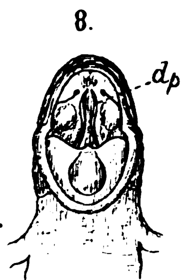
Рис. 24. Голова. Trigonocephalus halys Pall.
a—ямка между носовымъ отверстіемъ и глазомъ.

Рис. 25. Голова Phrynocephalus auritus Pall.
a—кожистая складка у рта.

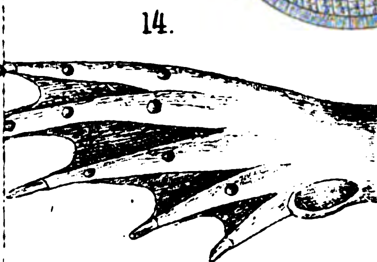

1.
h
H
L
op
H


6.

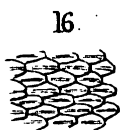

7.
d

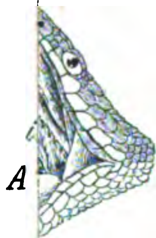

8.
dp

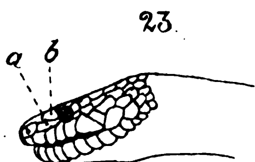

9.
dp

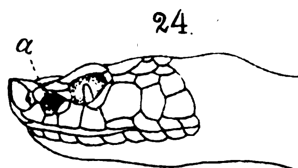

14.

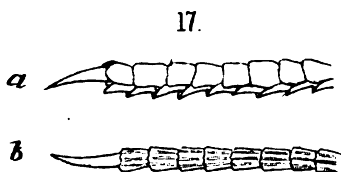

15.
a

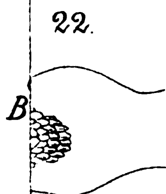

16.

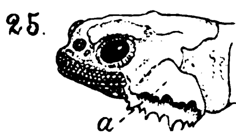

A


23.
a
b


24.
a


17.
a
b


22.
B


25.
a

„ЗАПИСКИ
ИМПЕРАТОРСКАГО Харьковскаго Университета"

ВЫХОДЯТЪ 4 РАЗА ВЪ ГОДЪ:

1-го Января, 1-го Марта, 1-го Мая и 1-го Ноября.



ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:

для студентовъ Харьковскаго Университета назначается по 2 руб. въ годъ, для постороннихъ лицъ, безъ пересылки, 4 руб., а съ пересылкою 5 руб. въ годъ.

Адресъ Редакціи „Записокъ Императорскаго Харьковскаго Университета": Харьковъ (въ зданіи Университета).

Редакторъ *Проф. Д. Овсянико-Куликовскій.*




2044 092 554 484